ANDACOLLO DESDE ADENTRO

Historia, percepción, impacto y riesgos en un conflicto socio-ambiental profundo.

Luis Pouchucq Marinkovic

Nicolás Riquelme Marinkovic

Diego Fuenzalida Araneda

Camila Godoy Chávez

Consuelo Valdés Zúñiga

Equipo Editorial:

Luis Pouchucq

Francisca Brieba

Nicolás Inostroza

Editorial **ONG CODECIAM**

www.codeciam.org

Santiago de Chile

Noviembre de 2017

INDICE

Agradecimientos.

Agradecemos enormemente a la comunidad de Andacollo, en especial a las personas que han formado parte de la Agrupación para el Control del Medio Ambiente y Desarrollo Comunal de Andacollo CMA, a la Sra. Mónica Álvarez, a Don José Miguel Calderón, a Don Elvis Ruiz, a Don Javier Cifuentes, a Don Luis Guerrero y tantas otras personas con quienes hemos compartido. Gracias por todo el cariño y el apoyo desinteresado que hemos recibido de su parte.

También quisiéramos expresar nuestra gratitud a la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (VTTE) de la Universidad Tecnológica Metropolitana, por el financiamiento y el apoyo prestado para esta labor, a través del Centro de Transferencia Tecnológica y Vinculación de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente. Del mismo modo, quisiéramos agradecer de manera especial la Sra. Mayeric Catalán por todo su apoyo en la gestión de los proyectos que permitieron la realización de esta obra.

El libro en sus manos es producto del trabajo que hemos realizado codo a codo con ustedes. Éste es el trabajo de todos y todas.

PRÓLOGO

Andacollo es un territorio de mixturas, donde se han unido y fusionado culturas diversas desde la época precolombina. Anclada en la cordillera andina de la región de Coquimbo, su historia tiene raíces siempre ligadas a la explotación de minerales. Tanto así, que su nombre provendría de las palabras quechua "anta" y "colla", por lo que Andacollo se puede interpretar como "reina del metal" o "metal de reina".

Los incas colonizaron el territorio subuygando a la cultura de los molles alrededor del año 1420, para apoderarse y explotar los minerales albergados en sus cerros, especialmente el oro. Posteriormente, en el período de La Conquista, los españoles se asentaron en Andacollo con el mismo fin, utilizando *encomiendas* de indígenas quechuas, aimaras, diaguitas, mapuches y afroamericanos, forzándolos a una fusión cultural para convertirlos llanamente en "indios" encomendados al trabajo forzado en las minas.

Más tarde, durante el desarrollo de Chile como República, Andacollo fue cuna de importantes transformaciones sociales, muchas veces en base a las nuevas formas de producción y economía, en las que unos se convirtieron en "entidades privadas’ dueñas de los minerales, muchos otros pasaron a ser los obreros y pirquineros, trabajando en misérrimas condiciones de seguridad y salario; y otros encontraron su lugar en oficios que dependían parcialmente de la minería, como las artesanías y la agricultura.

Junto con estos procesos, ocurre un fenómeno social y espiritual que impacta de manera importante la identidad cultural del territorio de Andacollo. Es en el siglo XVI que se inicia la devoción por la Virgen del Rosario, conmemorada año tras año a través de bailes religiosos en que los fieles danzan y cantan su fervor mariano, cultivando aún una tradición centenaria y que actualmente atrae a miles de peregrinos que viajan desde diferentes puntos del país para rendir culto a "la Chinita de Andacollo".

Con esta comunidad andacollina teñida de historias y tradición, se encuentra en el año 2012 nuestra Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Ambientales (CODECIAM), cuando se inician los primeros vínculos y planes de trabajo, considerando los importantes factores que reúne Andacollo en relación a la óptica de las ciencias ambientales: altos índices de contaminación, grandes mineras en funcionamiento, organizaciones de la sociedad civil interesadas en su medio ambiente y el apoyo de una entidad académica de importancia, como lo es la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM). Es en ese entonces cuando surge la alianza entre CODECIAM y la Agrupación para el Control del Medioambiente y Desarrollo Comunal de Andacollo (CMA), con quien las conversaciones se

vuelven prontamente en planes de corto, mediano y largo alcance, proyectando acciones de educación a la comunidad, de fortalecimiento de las organizaciones locales y de experimentación técnica de vanguardia, tal como el prototipo de fitorremediación (técnica que utiliza plantas vivas para remediar suelos o aguas contaminadas).

Desde entonces y a la actualidad se han llevado a cabo diversas iniciativas en coherencia con aquellos objetivos, todas ellas han sido experiencias gratamente enriquecedoras en las que nos vamos a detener brevemente, pues brindan la base en la que se sustentan los datos presentados en este libro (en caso de requerir mayor información sobre estas actividades puede consultar nuestra página web www.codeciam.org).

A través del Fondo de Protección Ambiental (FPA) del Ministerio del Medio Ambiente de Chile, en el 2014 se logró realizar dos proyectos. "Nuestro entorno puede ser mejor, demos una mano" fue adjudicado por CMA en colaboración con CODECIAM y permitió la implementación de un laboratorio de monitoreo ambiental para ser utilizado por docentes y estudiantes del Liceo Patricio Lynch de Andacollo. El segundo proyecto se denominó "Manejo sustentable de residuos mineros", fue adjudicado por la UTEM y se enfocó en desarrollar técnicas de fitorremediación de relaves, poniendo a prueba semillas de diversas especies vegetales de zonas áridas de Chile y Perú para evaluar su crecimiento en muestras de suelo extraídos de relaves de Andacollo. Este último proyecto toma particular importancia al ser contemporáneo con el Plan de Descontaminación Atmosférica de Andacollo, el primero realizado en nuestro país y cuyo principal eje de acción fuera la forestación. Cabe destacar además, que el ejemplar arbóreo de tara que plantado como sujeto de control aún vive y se continúa el monitoreo de su desarrollo.

En el mismo año 2014, CODECIAM gestionó un trabajo de investigación por parte de estudiantes de Sociología de la Universidad Alberto Hurtado (UAH), que exploró la percepción de los actores sociopolíticos y de los representantes empresariales respecto al impacto de la megaminería sobre la comunidad de Andacollo y cuyos resultados se presentan en este libro.

Luego, en el año 2015, a modo de continuidad en las acciones de vinculación entre la UTEM y la comunidad de Andacollo, la Escuela de Biotecnología de dicha institución realizó un proyecto en conjunto con CODECIAM y CMA para desarrollar un co-diseño sobre un modelo de transferencia tecnológica para favorecer el desarrollo sustentable en comunidades saturadas de contaminación.

En 2016 se realizó el seminario "Innovación, emprendimiento sustentable y cooperativismo", financiado por el programa de Vinculación con el Medio de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica de la UTEM, con el objetivo de fortalecer la

organización local y el desarrollo de iniciativas que potencien a Andacollo y sus habitantes. También durante 2016 se realizó un segundo estudio por parte de alumnos de Sociología de la Universidad Alberto Hurtado (UAH), que trató sobre los imaginarios sociales y a teoría del riesgo, analizando el desarrollo de Andacollo desde la óptica de los desafíos a enfrentar por la comunidad, y cuyos detalles también se presentan en este libro.

En abril del año en curso, tuvo lugar el encuentro de organizaciones sociales llamado "Uniendo Resistencias: herramientas digitales al servicio del movimiento social ambiental", organizado por CODECIAM en colaboración con CMA y financiado por el Fondo Socioambiental Casa de Brasil, el que permitió a organizaciones social-ambientales de todo Chile compartir sus historias, conocer estrategias de resistencia frente a proyectos de mega-industrias extractivistas, y utilizar las herramientas digitales para la gestión de redes de apoyo. En este año 2017 los esfuerzos se han centrado en la elaboración del libro que se encuentra frente a sus ojos, fruto de la próspera enredadera que ha crecido entre organizaciones de la sociedad civil, entidades académicas y, por supuesto, entre cada una de las personas involucradas en las actividades mencionadas.

Así, junto al esfuerzo de los autores del libro "Andacollo desde adentro: historia, percepción, impacto y riesgos en un conflicto socio-ambiental profundo", este trabajo ha sido posible gracias a las acciones realizadas por los y las estudiantes en práctica (y sus tutores) de la Escuela de Sociología de la Universidad Alberto Hurtado, y gracias al financiamiento otorgado por la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

El texto contenido en las siguientes páginas nos permite abrir una ventana y observar desde afuera una pequeña parte de la intimidad de Andacollo, con el fin de acercarnos a su realidad, conmovernos y no permitirnos olvidar la gravedad de la situación de contaminación que acontece aún en ese territorio. Es momento entonces de agradecer a quienes nos han abierto sus corazones y sus hogares a lo largo de estos cinco años, a quienes son la inspiración de nuestro trabajo como organización y son el motor de un aprendizaje constante sobre fortaleza y resiliencia: gracias a ustedes, la comunidad andacollina, tantas veces representada por los miembros del Agrupación para el Control del Medio Ambiente y Desarrollo Comunal de Andacollo (CMA).

Entonces, este libro "Andacollo desde adentro: historia, percepción, impacto y riesgos en un conflicto socio-ambiental profundo" es un hito en el relato de nuestra organización, pues marca cinco años de trabajo continuado en el territorio y, aunque no abarca la totalidad de las acciones desarrolladas ahí, presenta desde una óptica académica algunas de las artistas implicadas en el conflicto socioambiental en el que (sobre)viven los

andacollinos. En ocasiones, el lector observará frases ácidas e irónicas, que resultan luego de cinco años de labor en los que muchas veces el trabajo colectivo es remunerado con la desazón y la impotencia, poniendo a prueba nuestra tozudez y obligándonos a encontrar nuevos bríos para la lucha.

Esperamos que usted valore este libro tanto como nosotros hemos valorado la experiencia en Andacollo.

Francisca Brieba Townsend

Directora de Comunicaciones

Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Ambientales - CODECIAM

CAPÍTULO 1

LA VIRGEN, EL ORO Y LA CODICIA

Luis Pouchucq Marinkovic (PhD)

Presidente de la Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Ambientales

(ONG CODECIAM)

I. LO HUMANO Y LO DIVINO

El 28 de diciembre de 2015 fui por primera vez a presenciar la famosa fiesta de Nuestra Señora del Rosario de Andacollo. Todo me impresionó: el clima en ese instante de tiempo, en ese espacio geográfico, esa manifestación viva y festiva (en el sentido de fervor) de una forma cultural única y particular. Esa fiesta es la alegría enorme que vive el devoto, miles de ellos vienen y la ciudad cambia, volviendo a la ciudad casi incomparable con aquélla que ocurre desde enero hasta noviembre.

Durante la última semana de diciembre, hordas de devotos y devotas a Nuestra Señora del Rosario caminan varios kilómetros como forma de pagar su manda, o simplemente para saludar a la "Chinita". Peregrinan desde Tambillos, El Peñón, El Manzano, sobre más de mil metros de altura, varias decenas de kilómetros de caminata al sol vivo, hasta arriba, hasta la cruz verde. Miles repletan buses que suben con gente de todos los valles cercanos, el Limarí, el Elqui, de la costa, de Tongoy o Guanaqueros, mismos desde Coquimbo y La Serena. También de otras ciudades, Copiapó, Vallenar y más al sur de Los Vilos y La Ligua. Todos quieren saludar a la Chinita en su día. Arriba todas las calles rebosan de gente, con el más extravagante comercio de artesanos, de campesinos, de cantores, de vendedores de casi todo. Como el relicto que anduvo quedando de las antiguas placillas que se formaban en torno a las ciudades. Todo se mezcla con el fervor de un ritual vivo y único, que sólo se vive dentro de esta maraña de callecitas que le legó a la humanidad la pasada gloria del pirquinero.

La Virgencita la llevan en andas desde el Templo Chico al Templo Grande, donde luego llegan un sinnúmero cofradías con sus bailes religiosos, con sus indumentarias propias, rosadas, rojas, celestes, sus sombreros como boinas y llamativos adornos dorados, y sonoras flautas y tambores. Diera la impresión que se está en espera de un gran espectáculo, dada la enorme cantidad de gente viene a apreciar el espectáculo que brindan con sus bailes y sus cantos, todos entrando a la iglesia, en fila, un baile después del otro, a saludar y rendir honores a la imagen de la Virgen Madre que espera en el altar. Y pensar que estos Bailes de Religiosos son más antiguos que la mismísima República: Chile es una guagua en pañales al lado de su tradición de tres o cuatro siglos. Es la capacidad del pueblo de trascender su forma de ver el mundo después de siglos de trans-culturación forzada, ya sea en la salvaje encomienda colonial o sea bajo el yugo del capitalismo moderno, ellos han sabido llevar adelante su voz y su expresión como pueblo.

Existe un precioso libro llamado *Será hasta la vuelta de año* de Daniel González y Rafael Contreras, que relata un estudio etnográfico acerca de esta maravillosa expresión de

los bailes chinos (1), ahí se sugiere que la historia conocible de los bailes chinos remonta a fines del siglo XVI, que fueron coetarios con la famosa *Cofradía de Nuestra Señora del Rosario de Andacollo*, que trascendía las fronteras y llevaba a todas partes el fervor por el culto mariano. Según estos autores "los bailes chinos se constituyeron como una expresión de devoción colectiva, con una cultura ritual y una dinámica que les ha valido ser parte importante y distintiva de la propia historia del Norte Chico y la Zona Central. Una historia que tiene su arraigo en la fe y en cuya materialización se observan a lo largo del tiempo una serie de características comunes ligadas al sustrato social masivo de familias trabajadoras sojuzgadas (origen indígena y mestizo, prácticas y actividades económicas complementarias, sociabilidad y cultura popular, entre otras), que en el ámbito formal los define como un género específico (…) estas hermandades (bailes) han sido y siguen siendo estructuras que organizan y autorregulan la expresividad ritual y son, por tanto, sujetos sociales de la historia de la gente humilde del Norte Chico".

II. LA COLONIA

Recién establecida la Colonia en la región, comienza la explotación del metal precioso en distintos puntos del continente, se asientan lavaderos de oro en lugares donde los nativos antes ya trabajaban el metal (2). Andacollo parece ser uno de estos lugares. La *encomienda* trae indios de distintas partes de la región que se asientan en las cercanías de los pirquenes y trapiches, en pequeños pueblos; personas de distintas etnias forzadas al trabajo en el mineral (1). Pierden su identidad de pueblo. Se funden, quechuas, aimaras, diaguitas, mapuches, afroamericanos, y desaparecen para convertirse en tan solo "indios". Indios encomendados al trabajo forzado en las minas. Indios forzados a vivir en "pueblos de indios", donde forzosamente se mezclaban etnias tan distintas como el quechua y el mapuche.

Puede ser que ése sea el origen silencioso de esta ciudad perdida en la precordillera. Este mestizaje brutal da origen a una subjetividad particular, una forma especial de ver el mundo, asentado en un territorio particular, donde se mezcla el trabajo forzado por el interés del colono, con los relictos sincréticos de un pasado prehispánico y el fervor por la imagen de María. Así nace en lo ritual y lo festivo, como una escapatoria, una válvula de escape donde este nuevo sujeto expoliado puede expresar su subjetividad. Pensando en el principio andino de reciprocidad, Contreras y González hacen la siguiente reflexión: "*Por lo tanto, y como si se tratase de mediación andina de fuerzas en contraposición, movilidad y marginación eran compensadas y equilibradas con la solidaridad y la colaboración (...) y esto se manifiesta en lo ritual y lo festivo*" (1).

La actividad minera en la precordillera acarrea consigo distintas actividades productivas asociadas. Se instalaron enormes estancias agrícolas y ganaderas en los valles de productividad más abundante (Elqui y Limarí), también en la costa, sin duda abastecidos de indios encomendados. Aparecen pequeñas familias de campesinos, leñadores, también pequeños artesanos, que dotaban de pertrechos y alimentación a la lucrativa extracción del mineral, entre mestizos y vasallos libres. Esta diversificación de una economía autosustentable fue la base para la génesis de una cultura diversificada, pero con elementos comunes al interior del territorio tratado (norte chico) (1). Ellos también participan a su modo del ritual.

"Pero la complementariedad económica también tuvo un paralelo a nivel ritual a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Durante este periodo, los tres estilos de bailes ligados al sistema ceremonial andacollino —chino, turbante y danza— estuvieron fuertemente relacionados con oficios y actividades económicas distintas. Así como los chinos estaban vinculados con los

mineros, los turbantes de La Serena fueron por mucho tiempo el baile de los gremios y artesanos de las ciudades y pueblos. Las danzas, por su parte, estaban vinculadas al mundo de los trabajadores rurales de estancias y haciendas, a los pequeños productores agrícolas y crianceros y, en general, al mundo plebeyo del campo; uniéndoseles solo más tarde integrantes citadinos del bajo pueblo y las capas medias, principalmente aquellas venidas del sector rural" (1).

III. LA LLEGADA DE LA REPÚBLICA

Después de tres siglos la colonia española es expulsada de estas regiones del mundo. Con ello, las encomiendas se disuelven, la orden eclesiástica se queda y la propiedad de la tierra y el mineral pasa a manos de los privados. Aquí nace la versión chilena de la Fiebre del Oro, aunque es una fiebre escuálida, con producciones muy inferiores a las que podían extraerse al mismo tiempo en las minas de California. A pesar de esto, la entrada del capital privado transforma las relaciones de producción, dando paso a lo que hoy conocemos como el *pirquinero*, aquel individuo que se busca la vida en el *pirquén*, que inscribe propiedades mineras por todo el territorio, de norte a sur. También se establece el salario en la minería, manteniendo fielmente la lógica de la inequidad y la explotación sostenida en la Colonia. A su amparo, el mestizo y el indio, o más bien el "chino", sufre un proceso de proletarización, que lo mantiene en la misma situación marginal y expoliada.

En Andacollo el fervor por la imagen de María se matiza, pero permanece como ese espacio donde el expoliado ejerce su ser, siempre bajo su lógica de lo ritual y lo festivo, donde es la forma del explotador y del verdugo quienes quedan marginados. Con esto no quiero decir que la fiesta de Nuestra Señora del Rosario sea exclusiva de los pobres y oprimidos, sino que dentro de ella, los grandes poderes eclesiásticos y republicanos no pueden ejercer su poder como lo hacen en otros contextos. Esta festividad iguala a ricos y poderosos con los débiles y explotados bajo esta esencia ritual del mestizo. Lógica que se mantiene hasta el día de hoy, a pesar de la llegada de la industrialización a la región, amparada en la globalización de los mercados, con su avalancha civilizatoria del consumismo y las mega-faenas mineras al finalizar el siglo XX.

En la recopilación histórica que realiza Augusto Millán (2) aparecen conspicuos relatos de la existencia de Andacollo como un centro de extracción de mineral. A pesar de las apreciaciones ideológicas de este señor, los datos que entrega corresponden a un interesante registro de la historia de la actividad, que por un lado financió la invasión y conquista del territorio durante las primeras décadas de la colonia y que, posteriormente, apuntaló a la incipiente república y aportó al surgimiento de nuevas oligarquías criollas durante los siglos venideros. La economía del oro siempre fue fluctuante, ciclando entre apogeos y decadencias, empujada por los mercados bursátiles internacionales que fijan los precios según la demanda y la oferta. Millán habla de cuatro ciclos de auge y decadencia de la economía del oro en Chile. Dentro de estos ciclos Andacollo permanece como una constante.

Es posible que desde la llegada del hombre a este lugar del mundo nunca se haya dejado de extraer el mineral. En la historia se habla de oro en Andacollo, pero también se habla de cobre y de mercurio (muy necesario para extraer el metal preciado desde la roca aurífera, luego nos referiremos a él y las consecuencias que ha traído su uso). En un principio, los placeres auríferos de Andacollo (donde el oro se encontraba diseminado en el suelo) eran explotados en forma de lavaderos de oro. El mineral corría quebrada abajo por cursos de agua hoy inexistentes. Los lavaderos se apostaban a cada tramo para extraer el polvo de oro y ocasionalmente alguna "pepita" de oro. Esto fue así desde la Colonia hasta mediados del siglo XVIII, cuando penetran nuevas formas de extraer mineral desde las vetas, la pólvora, los *trapiches* yel *maray* como nuevos sistemas para moler el mineral, y la introducción del amalgamado con mercurio (*azogue*). Ahí aparece la famosa veta de Churrumata de Andacollo, la cual durante el siglo XIX es una de las más grandes en Chile y de las primeras en incorporar tecnologías provenientes de la revolución industrial. Esto permitió explotar minerales de cada vez menor ley.

Esta incipiente modernidad semi-industrial que llega a Andacollo en las primeras décadas del siglo XX tuvo grandes consecuencias. La población permanente aumentó de 500 habitantes a más de 20.000 almas. Los pirquineros hacían fila en los incansables trapiches que se instalaron en la zona, para poder moler el mineral que extraían de sus propiedades. El oro se vendía a las corporaciones del Estado a precio nominal o a los compradores clandestinos a precio real, sustancialmente más alto. Proliferó el comercio, así mismo proliferaron las cantinas, casinos y los burdeles. El fervor por María también ganó adeptos, se contaban por miles los bailarines que danzaban cada octubre y cada diciembre en adoración a Nuestra señora del Rosario de Andacollo, la virgen protectora de los mineros (1). Pero esta bonanza también tiene su final; pasada la segunda mitad del siglo, con la reactivación de la economía global, comienza una nueva y larga decadencia que se prolonga hasta la década de los 1970´s (2).

IV. LA HISTORIA RECIENTE

Tras la baja de producción del oro a nivel nacional, y producto de las políticas neoliberales implementadas por la dictadura cívico-militar de Pinochet (DL 600 y la ley de minería de 1982), con el desbaratamiento de la industria estatal y los sindicatos mineros, hacen su entrada los grandes capitales provenientes de afuera. Así, por intermedio de ENAMI, la firma inglesa Chevron adquiere en 1984 las pertenencias que contenían los depósitos más importantes de Andacollo (vetas Churrumata, Tres Perlas, Socorro Norte), con una reserva estimada de 43 millones de toneladas de ley 1,1 g/ton Au. Hacia 1989, estas mismas pertenencias eran vendidas a la canadiense Dayton. La cual cinco años más tarde comenzaba a extraer mineral. Del mismo modo, por intermedio de ENAMI, el yacimiento Andacollo-Cobre es adjudicado por la empresa canadiense Placer Dome Inc. a principios de los 80's, la cual es traspasada en 1995 a la Sociedad Minera Carmen Andacollo, conformada por la canadiense Canadá Tungsten Chile (63%), Compañía Minera del Pacífico (27%) y ENAMI (10%), contemplando producir 20.000 toneladas anuales de cobre fino en cátodos. Posteriormente Canadá Tungsten será adquirida por la canadiense Aur Ressources Inc. y luego en 2007 adquirida por la canadiense Teck Cominco Inc., quien mantiene el control hasta el día de hoy.

Las propiedades mineras más importantes de Andacollo fueron adquiridas por la gran industria, trayendo como consecuencia casi inmediata el desempleo y el empobrecimiento de los andacollinos, un pueblo históricamente pirquinero, que ya no podían realizar su trabajo ancestral, simplemente porque ya no podían acceder al mineral, la gran minería le había dado una estocada mortal a la tradición centenaria andacollina. Hacia 1993, las entradas de los hogares amanecían con banderas negras, manifestando así la situación gravísima de desempleo que se vivía. Resulta paradójico que una actividad económica tan grande como la megaindustria minera genere pobreza a su alrededor, pero ésta era la situación. Las autoridades de turno se hicieron cargo de las demandas, generando un plan de trabajos de emergencia que incluía la construcción del sistema de alcantarillado, inexistente hasta esa época en Andacollo. Sin embargo, hacia 1995, los empleos de emergencia se acabaron, reavivando el conflicto. Nuevamente aparecen banderas negras en los portales de los hogares andacollinos.

Hacia 1996 comienzan a surgir los primeros conflictos de índole medioambiental en Andacollo, que enfrentan en primer término a los pobladores de la pequeña localidad de Chepiquilla (de cerca de 200 habitantes) y la gran Minera Carmen, quienes, en una abierta ilegalidad amparada por las autoridades de turno, emplazaron sendas pilas de lixiviación a menos de 200 metros de sus hogares chepiquillanos, contraviniendo el Plan Regulador

vigente. Dichas pilas de lixiviación emanaban malos olores (ácido sulfúrico) y un "polvo blanco" que el viento traía a sus parcelas y que se depositaba dañando las techumbres de zinc y matando sus cultivos. Esto ocurría a pesar de que la empresa había accedido voluntariamente a generar un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. Ya podemos deducir la calidad de dicho estudio realizado por la empresa Gotecnica Consultores y quienes lo aprobaron a nivel de la Intendencia (el Intendente de la época era Renan Fuentealba, del partido Demócrata Cristiano) y la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). Los problemas generados por las pilas de lixiviación se sumaban a los problemas ocasionados por las constantes detonaciones de grandes cantidades de explosivos que cubrían el pueblo bajo una densa capa de polvo y cuarteaba las paredes de las casas, además del movimiento de camiones desde y hacia la minera.

El conflicto se agudiza cuando las intensas lluvias de 1997 terminaron por colapsar las pilas de lixiviación, causando la contaminación del agua subterránea, que los pobladores utilizaban para la bebida y para el riego. Ese mismo año se cursó una sanción desde el Servicio de Salud de Coquimbo por la rotura de una de las cañerías que llevan el ácido sulfúrico a las pilas, provocando un derrame de grandes proporciones de este material tóxico, abarcando 1 kilómetro fuera del recinto perteneciente a la minera (3). Hasta este punto, la ONG Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA) comienza a asesorar a los vecinos de Chepiquilla agrupados en la Junta de Vecinos N°12 de Andacollo, quienes se acercan a la autoridad solicitando la revocación del permiso de autorización ambiental de dicho proyecto, solicitando que las pilas de lixiviación sean trasladadas a otro emplazamiento y que se interponga una acción legal por parte del Consejo de Defensa del Estado por daño ambiental.

"Ninguna de las peticiones fue nunca respondida, ni por el señor Intendente, ni tampoco por ningún funcionario"(3).

Las acciones legales presentadas por los pobladores llegaron hasta Contraloría de la Región de Coquimbo, quienes emiten un fallo el 9 de marzo de 1999 en que se decreta que la construcción del proyecto fue hecho de manera ilegal, debido a la violación del Plan Regulador vigente (Oficio Nº 655). Pero un mes después del fallo que les daba la razón a los andacollinos, aparece el Gobierno Regional de Coquimbo anunciando un nuevo Plan Regulador del uso del suelo (Res N°33 1999), hecho a la medida de la Minera Carmen de Andacollo y a modo de blanqueamiento de la cadena de irregularidades que habían llevado al daño que se les provocaba a los pobladores de Chepiquilla. Contraloría General de la República dictaminó que la emisión del nuevo plan fue hecho de manera irregular, lo cual generó un breve enfrentamiento entre el Gobierno Regional y la Contraloría de la República. Pero el nuevo Plan Regulador de Andacollo ya había sido impuesto (en abril de 1999) por el

Consejo Regional de Coquimbo en un acto indigno, donde participaron los Consejeros Ariel González Carvajal (DC); Edgardo Sarmiento Gallardo (DC); Jorge Contador Araya (RN); Marcelo Olivares Herrera (RN); Nelson Castillo Castillo (PS); Otmar Rendic Karstulovic (INDEP.); Pablo Pizarro Adaros (PRSD); Antonio Hermosilla Torres (PC); Fernando Joo Silva (DC); Gustavo Hernández Valdivia (RN); Pedro Santander Véliz (RN); Raúl Godoy Barraza (PRSD); Ana Vega Flores (PPD); Miguel Ángel Rebolledo González (PPD); Arnoldo Alfred Alfaro (RN); y Pedro Esparza Olivares (PS). Este precedente cimentó e instituyó la impunidad y el atropello (3).

El daño ambiental y a la salud de los pobladores de Chepiquilla es constatado en un estudio realizado por el Depto. Epidemiológico del Servicio de Salud de Coquimbo (Memorándum N°193; 4), donde se indica que existe contaminación y daño a la salud, pero que los resultados no son concluyentes, ya que en un principio la mitad de la gente no acudió a realizarse los análisis. El 2002 el Servicio de Salud solicita a Minera Carmen generar un plan de mitigación, el cual es presentado y aprobado el mismo año. Dicho plan contemplaba cambiar procesos para aminorar contaminación, efectuar monitoreo de material particulado y modificar sistema de aspersores de las pilas de lixiviación. El Servicio de Salud, a su vez, se compromete a realizar un nuevo estudio epidemiológico, el cual nunca se realiza. La empresa hizo un par de cambios casi cosméticos, implementando una malla rachel entre las pilas y el poblado de Chepiquilla a modo de cortavientos, plantaron árboles al costado del camino de acceso, humedecieron caminos con camiones aljibe y cambiaron los aspersores de ácido sulfúrico por un sistema de goteo en la pila más cercana al poblado y, por sobretodo, ofreció empleo para los hombres y algún dinerillo para que desistan de las acciones legales.

El año 2005, las diversas organizaciones sociales que apoyaron la lucha de Chepiquilla, por diversos motivos, desistieron y abandonaron el trabajo con las organizaciones locales. Sin embargo, en ausencia del apoyo externo, hacia el 2006, vuelve a resurgir el conflicto ambiental con la empresa, más que nada porque las constantes tronaduras generan problemas estructurales en casas y tienen el pueblo tapado bajo un colchón de contaminación permanente. Durante la gestación de esta nueva batalla, el 2007 se crea la *Agrupación para el Control del Medio Ambiente y Desarrollo Comunal de Andacollo* (CMA) como un nuevo hito en la manera de organizarse del andacollino. Esta era la primera organización con intereses primordialmente medioambientales que se creaba en la ciudad y refleja la importancia que va tomando la variable ambiental y la salud de las personas en el vivir colectivo de la ciudadanía. Ese mismo año, ocurre un acto muy simbólico y anecdótico que refuerza esta sensación de malestar del andacollino: en julio de 2005, una tronadura de gran magnitud realizada por la Minera Carmen, deja cubiertos de polvo tóxico al Intendente

de la Región de Coquimbo Ricardo Cifuentes, al Alcalde Jorge Órdenes G., al Senador de la República Jorge Pizarro y al Diputado de la República Mario Bertolino, entre otras autoridades, mientras entregaban títulos de dominio a pobladores en un acto en el sector Casuto, haciéndolos pasar un bochorno terrible ante la prensa. Este acto reflejaba claramente la forma de relacionarse de estas empresas transnacionales con a las autoridades locales y la población. La rabieta de las autoridades criollas duró unos días. Ninguna sanción fue impuesta a la empresa. Así, se demostraba una vez más quién manda en Chile (4).

Las constantes denuncias realizadas por Javier Cifuentes (CMA) ante la I. Municipalidad de Andacollo y la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Coquimbo, derivaron a que en agosto 21 de 2007, la Ministra de Medio Ambiente Ana Lya Uriarte, visitara Andacollo con el compromiso de una nueva estación de monitoreo del polvo en suspensión, que fuera independiente para contar con datos fiables, pues las que existen son de las mineras y éstas entregan los datos al Servicio de Salud Coquimbo, siempre con excelentes indicadores. De este modo, la presión de las organizaciones sociales andacollinas consiguen la instalación de la Estación de Monitoreo Hospital, la única fiable hasta el día de hoy (5). Todo este movimiento hecho por las organizaciones sociales de Andacollo, genera que la Minera Carmen, a son de revancha, despidiera a los trabajadores que integran el CMA, a su presidente Javier Cifuentes, a Luis Guerrero Honores, a Jorge Nilo Pizarro y otros dos miembros de la asamblea de la agrupación, implantando la política del terror. Sin embargo el CMA no desiste en su labor y continúa generando acciones que visibilizan la gravísima situación de contaminación que se vive en Andacollo.

Hasta ese momento en Andacollo la mortalidad infantil había pasado de 6,1% en 2002 a 26% y 24,8% en 2004 y 2006 (6). Ya lideraba las estadísticas de tasa de muertes por enfermedades respiratorias en Chile ("la tasa de mortalidad anual por enfermedades respiratorias en la región de Coquimbo fue de 48.5 por cada 100,000 habitantes entre 1997 y 2005, mientras que en la comuna de Andacollo esa cifra sube a 95.9 por cada 100,000 habitantes, según datos proporcionados por la Secretaria Regional Ministerial de Salud." (7)). Y la tasa de mortalidad tuvo un ascenso sostenido hasta alcanzar un 8,8% en 2010 sobre un 5,7% como promedio del país (8). Las enfermedades ya no sólo afectaban a los trabajadores del mineral, sino también a dueñas de casa, a los niños y ancianos. Enfermedades respiratorias, cáncer, diabetes, artritis y artrosis invalidantes y problemas neurológicos, entre otros; así versa el arsenal de diagnósticos médicos que se acumula entre la población local. Pero aquí lo único que hay son incertezas, ya que es tremendamente difícil llevar las estadísticas porque el hospital de Andacollo no tiene especialidades médicas y los enfermos son tratados en otros puntos del país. Una querida miembro del

CMA, Mónica Álvarez, siempre dice "en Andacollo, lo único que crece es el cementerio", y tiene razón. Según los datos del 2014 del INE (9), en Andacollo las defunciones son el doble que los nacimientos. La población en 2002 era de 9.400 aproximadamente y se proyectaba una disminución a 8.300 para el año 2012, es decir, un decrecimiento del 11 % en 10 años (8). Lamentablemente, el estudio epidemiológico prometido por el Servicio de Salud el año 2002, que podría dar luces en estos aspectos, aún no se materializa.

El 2009, impulsado por las constantes protestas ciudadanas, el Ministerio Secretaría General de la Presidencia decreta a Andacollo "zona saturada de contaminación por material particulado respirable PM10", condición necesaria para la elaboración de un Plan de Descontaminación como instrumento de gestión ambiental que permitiría recuperar los niveles señalados en las normas primarias de calidad ambiental de una zona saturada (Decreto 8 del 2009, Id 1001022). Esto basado en que la Estación de Monitoreo Urmeneta, representativa de la población urbana de Andacollo, arrojara valores de PM10 muy por sobre la norma durante tres años consecutivos (de 2005 a 2007). La I. Municipalidad de Andacollo encargó un estudio al Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), dependiente de la Universidad de Chile, el cual derivó en 2011 a la presentación del informe "Diagnóstico de calidad de aire y medidas de descontaminación, Andacollo" (10). En este informe se catastran las fuentes de emisión más importantes de material particulado para la zona, estableciendo que las dos grandes mineras, Dayton y Minera Carmen, en conjunto emitían el 78% del material particulado en suspensión. Además se hizo recomendaciones de varias medidas para reducir emisiones. Sin embargo, las emisiones aumentaron sostenidamente en el periodo 2012 a 2014 (http://sinca.mma.gob.cl/index.php/region/index/id/IV), lo cual movilizó sendas protestas ciudadanas (Diario EL Día 3 de abril de 2012), con actos masivos donde participaban todos, desde el alcalde hasta el cura.

En Julio de 2014 todos marcharon con bailes y pancartas, y bajo el lema "no más polvo" se dirigieron a las puertas de Minera Carmen para solicitar ser atendidos por el gerente general Claudio Canut de Bon. Pero ahí los andacollinos fueron despreciados nuevamente: desde la puerta se les atendió y se les dijo que el gerente no estaba. Ni una explicación más, ni siquiera invitar al alcalde a pasar. El enojo fue tan grande que en pocos minutos la carretera D51 estaba tomada, nadie podía salir ni entrar de Andacollo (El Observatodo 29 de Julio de 2014), incluido el gerente, que se encontraba escondido bajo su escritorio. Las movilizaciones se mantuvieron hasta el mes de agosto, hasta que por fin las empresas se deciden a colaborar y sentarse a conversar. Se crearon mesas temáticas de trabajo, de infraestructura, de salud, de medio ambiente, educación, etcétera (El Observatodo 24 de agosto de 2014). Hasta el alcalde Juan Carlos Alfaro participa de alguna

de ellas. La empresa comprometió recursos a disponibilidad de las mesas para el uso que la ciudadanía estimara correspondiente. La mayoría de las mesas han mantenido un trabajo ininterrumpido hasta el día de hoy. A partir de esto se ha conseguido la compra de vehículos y barredoras para limpiar el polvo de las calles, mejoras en la infraestructura del hospital y, por sobretodo, comienza la lucha para poder acceder a un estudio epidemiológico pagado con los recursos que comprometió la minera, el que se concretaría en 2017.

En enero de 2015 entra en vigencia el Plan de Descontaminación de Andacollo. En mayo de 2015 se realiza una ceremonia en la plaza de Videla de Andacollo, al frente de la Municipalidad, donde estuvieron presentes autoridades regionales, funcionarios municipales y el Ministro de Medio Ambiente de la época, Pablo Badanier. Como CODECIAM fuimos invitados por la SEREMI del Medio Ambiente de Coquimbo y tuvimos el honor de participar junto al CMA y la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Andacollo. Mostramos al Ministro un lindo laboratorio de monitoreo ambiental con fines pedagógicos que implementábamos en la Escuela Patricio Lynch en conjunto con el CMA), en el contexto del *primer plan de descontaminación de Chile;* es decir, Andacollo tuvo plan de descontaminación incluso antes que Santiago, y eso gracias a la persistente lucha que han dado las organizaciones sociales andacollinas.

Cualquiera diría que con el Plan de Descontaminación se acabó el problema de Andacollo, pero en realidad, éste sólo había adquirido un elemento extra para colocar en la caldera. El plan de descontaminación fue pensado para que las empresas, la Municipalidad y el Gobierno Regional hicieran acciones concretas, como mejorar la calidad y fiabilidad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, disminuir la cantidad de material particulado, pavimentar calles, sembrar árboles, lavar calles, aplicar tecnologías que pudiesen reducir el polvo que levantan las tronaduras. Se explicita también con qué vientos es posible tronar, para que el pueblo no quede "tapado en tierra" y que la minera anuncie a los andacollinos la ocurrencia de una tronadura vía mensaje de texto. Pero a seis meses de la aplicación del plan, la cantidad de material particulado no descendía y ocurrían tronaduras sin previo aviso y con "mal viento", lo cual despertaba fundadas dudas en la población. La desconfianza hacia las autoridades y hacia las empresas es grande y la paciencia de Andacollo ya se había acabado. A pesar de que la autoridad ambiental anunciaba un proceso sancionatorio contra la minera (El Observatodo 23 de junio de 2015), la primera semana de julio de 2015, los andacollinos se organizan nuevamente y se levantan. Toman la medida desesperada de cerrar nuevamente la ruta D-51 (El Observatodo 31 de julio de 2015). A sazón de estos movimientos (desde 2014 hasta 2015) surge una nueva forma de organizarse del andacollino, esta vez ya no había diferencias y resquemores entre pro-

minera y anti-minera, había sólo *personas andacollinas* empoderadas de su historia común y enojadas por los constantes atropellos y engaños que sistemáticamente han sufrido. A su organización la llamaron "Andacollo Unido". Esta agrupación reúne personas de distintas organizaciones sociales, como juntas de vecinos, iglesias, e inclusive el alcalde. Andacollo Unido pasa a formar parte de las mesas de trabajo. La última semana de julio de 2015, cerca de treinta delegados de Andacollo Unido se reunieron en una mesa de diálogo con personeros del gobierno, la Gobernadora (S) del Elqui, María José Lira; la Seremi del Medio Ambiente, Verónica Pinto y el Seremi de Salud, Rosendo Yáñez; acompañados del Secretario Comunal de Planificación del municipio andacollino (Diario El Día, 25 de julio de 2015). Ahí se plantean las demandas obvias: las mesas de trabajo se habían trabado, incumplimientos al Plan de Descontaminación, falta de infraestructura y de especialistas broncopulmonares en el hospital, etcétera. La autoridad, en un acto de salvataje de su novel plan de descontaminación, acceden a potenciar las mesas de trabajo permanentes e instar a las minera a cumplir con su parte del compromiso. La Seremi del Medio Ambiente, Verónica Pinto, declara "estamos poniendo todo nuestro enfoque en sacar adelante este Plan de Descontaminación. Es un proceso que dura 5 años y que esperamos tener resultados a los 2 años y medio" (portal.mma.gov.cl). Las mesas trabajaron de manera permanente y hubo logros, principalmente en infraestructura y medio ambiente.

La pelea más dura la libró la mesa de salud que se empecinó en realizar un estudio epidemiológico, el cual fue finalmente adjudicado por la Dra. Vasthi López del Centro de Investigación de Salud Ambiental y Laboral de Coquimbo, organismo dependiente de la Universidad Católica del Norte. Este estudio contempla el análisis de sangre en búsqueda de metales y metaloides como el mercurio, el arsénico y el plomo. El estudio fue visado en marzo de 2016 por la autoridad de salud sólo en virtud de que no se comprometiera el honor de las mineras, y eso se refleja claramente en un folleto instructivo que lanzaron los investigadores, que versa que la investigación "no establecerá las fuentes ni las vías de exposición". Hay otras cosas que nos resultan cuestionables del proyecto mencionado, por ejemplo la matriz donde se buscarán los metales. Probablemente tales metales no se encuentren en la sangre, principalmente hablando del mercurio, y sí se halle en otros órganos, como pelo y uñas. De todos modos estamos a la expectativa de los resultados del estudio mencionado, que puede ser un primer apronte a un movimiento mayor de la población. Esperamos también que los investigadores que realizan esta labor no solo estén motivados por generar sabrosas publicaciones científicas -el pan para ellos- a costas de los recursos y problemáticas que vive la comunidad en Andacollo.

Ya hemos visto asuntos semejantes, como el paso del equipo de investigadores canadienses a cargo de Paul Cordy o el equipo alemán de Katja Radon, a quienes se les

prestó todo el apoyo desde las organizaciones locales, vinieron a tomar datos muy relevantes respecto de la contaminación por mercurio en Andacollo y nunca más se supo de ellos. Nadie se enteró de que sus publicaciones aparecieron en prestigiosas revistas científicas, en inglés claro, cosa que un andacollino de a pie, no las conoce ni mucho menos las entiende, pues es un lenguaje especializado, un arte y parte del oficio de investigador. Por ello, los científicos debemos transferir o "devolver" ese conocimiento a la comunidad, tal como lo hacemos a través de este libro.

V. CONTAMINACIÓN Y SALUD

La contaminación o las posibles vías de exposición de los andacollinos a sustancias tóxicas es un tema complejo muy difícil de abordar desde una perspectiva meramente técnica. Ya que las fuentes de los elementos tóxicos y las vías de exposición tienen un desarrollo histórico-cultural muy importante. La entrada del proceso de molienda del mineral, que permitía explotar piedras que contenían oro, demandaba el uso de mercurio como agente amalgamante (hoy se usa el cianuro). Desde el siglo XVII al siglo XII en Andacollo se ha utilizado el mercurio para amalgamar el oro. Un antiguo pirquinero de Andacollo, Daniel Guerrero, nos contaba: "amasábamos el mercurio con las manos, porque no teníamos conciencia del daño que causaba". Él nos contaba sus historias mientras yo miraba las protuberancias en las articulaciones de sus manos, provocadas por una artrosis reumatoide severa.

Paul Cordy y sus colegas midieron las concentraciones de mercurio en las calles de Andacollo (11) y determinaron que éste se concentraba cerca de las casas de los mineros artesanales. Don Daniel nos comentaba que, efectivamente, la amalgama era quemada en la misma cocina de sus hogares., desconociendo que los vapores de mercurio son altamente tóxicos.

Por su parte, los estudios de Katja Radon concluyeron que una muestra de 288 niños andacollinos contenía en promedio 0.13 microgramos de mercurio acumulados por cada gramo de uña, siendo los hijos de los mineros artesanales los más expuestos al riesgo, es decir que tenían mayor cantidad de mercurio en su organismo (12). Katja Radon atribuye este hecho a que los niños "jugaban" en casas donde se quema mercurio. El mercurio permanece sólo transitoriamente en la sangre y se acumula en ciertos órganos, como el cerebelo, provocando problemas en la motricidad de los niños expuestos; así lo demuestra un estudio de la mismísima Katja Radon en Andacollo (13). Lo que Katja Radón no vio, es que si bien los niños expuestos directamente en sus hogares presentaron niveles más altos de mercurio en la uñas, los demás niños también presentaron niveles de mercurio aunque más bajos, pero el mercurio estaba igualmente presente en ellos. Eso explica por qué todo el pueblo está contaminado con mercurio. Y no sólo de la actividad artesanal, según testimonios personales, se nos ha mencionado más de una vez que en el fondo del rajo de la mina (Carmen) está "lleno de mercurio". Que ese mercurio se vaporiza a la temperatura de las detonaciones y viaja por los aires los escasos quinientos metros que lo separan de la zona poblada y luego decanta con el polvo en las calles de Andacollo. Sin duda este "rumor" merece ser confirmado o refutado por el bien de la salud pública.

El producto del proceso preindustrial de molienda (trapicheo) es una pulpa ácida de mineral mezclada con mercurio y otros tóxicos, que en un principio era vertida directamente a los cursos de agua, porque después, debido a la toxicidad de su composición, comenzó a ser acumulada en lo que hoy llamamos *tortas de relave* y *tranques de relave*. Así como se multiplicaron los trapiches lo hicieron los relaves, como pequeños cerros que se fueron acumulando durante décadas en Andacollo. El Catastro de Depósito de Relaves, emitido en julio de 2015 por el SERNAGEOMIN (14), da cuenta de la existencia de casi 100 depósitos de relave en desuso, muchos de ellos ubicados dentro de lo que hoy es el perímetro urbano de Andacollo. Varios de ellos estuvieron en actividad hasta la década de los 70's. El más vistoso, sin duda alguna, es aquel relave conocido como "el Wylle", que apostado a un costado del Templo Grande, forma parte del escenario casi patrimonial de la ciudad. En una entrevista que tuvo CODECIAM con la desaparecida Radio América de Andacollo el año 2012, el conductor del programa comentaba algo como "quién no jugaba en los relaves cuando niño y llegaba todo empolvado para la casa… quién no se iba a pololear para los relaves". Ello habla de la importancia urbanística que toman estas estructuras dentro de una ciudad que niega espacios de recreación para sus niños y que, probablemente, se mantienen ahí por el simple desconocimiento de los riesgos asociados, o bien, por aceptación del designio fatal que significa la herencia que le fue dejada a la ciudad por sus propios antepasados.

Un estudio de riesgos asociados a los relaves en la zona urbana, encargado a CENMA (15) por la I. Municipalidad de Andacollo, concluye que "los sitios con presencia de los nueve contaminantes identificados (Hg, As, Cd, Pb, Cr, Cu, Fe, Mn y Zn), no representan un riesgo inminente para la salud de los niños y adultos residentes en la zona urbana de Andacollo. (…) Sin embargo, el cambio en los usos de suelo de los relaves, movimientos de tierra u otros procedimientos que puedan modificar las condiciones de la exposición de los receptores al material sólido no consolidado de los relaves, puede modificar los valores estimativos de los riesgos en la salud con relación a los obtenidos en este estudio". El cambio del uso de los suelos es un motivo para estar alerta. Hace no mucho fueron construidas viviendas sociales sobre un relave antiguo, no sabemos de estudios de impacto en la salud en relación a ello.

La llegada de la megaminería aporta nuevos y tremendos elementos a la quimera tóxica de Andacollo: la saturación con polvo en suspensión PM10 lo aportan las mineras en un 78% (16); los vapores de ácido sulfúrico provenientes de las pilas de lixiviación que se evaporan a todo sol bajo el cielo andacollino; los materiales tóxicos derivados de las tronaduras que elevan metales vaporizados, entre ellos mercurio; y sustancias tóxicas derivadas del mismo explosivo, riesgo que aún no es sujeto a evaluación.

Lo cierto es que la entrada en marcha de las faenas mineras tuvo un impacto casi inmediato en la salud de los andacollinos. Así lo revelan conspicuos datos que aparecen en las estadísticas nacionales: aumento en un 20% de la mortalidad infantil, entre 2002 y 2004; y un alza en la tasa de mortalidad general que llega a 8,8% en 2012, casi el doble del promedio nacional. Un estudio epidemiológico serio es responsabilidad de los estamentos técnicos del Estado. Un Estado que al parecer atenta contra la salud de sus ciudadanos y teme que se revele su responsabilidad por acción u omisión.

VI. LO NATURAL

Si nos pudiéramos imaginar con el escenario natural que se encontraron en Andacollo las huestes de Pedro de Valdivia, allá en el siglo XVI, probablemente distaría mucho al escenario que hoy podemos apreciar. En primer lugar, para que los lavaderos de oro indígenas y posteriormente de la encomienda pudiesen funcionar, el agua, recurso clave, no debió en ningún momento ser escasa. Esa hipotética abundancia de agua, en el territorio que hoy vemos seco cual desierto, probablemente era abastecida por innumerables vertientes que manaban el vital elemento desde el fondo de la tierra hacia la superficie. A diferencia de los valles del Limarí al sur y del Elqui al norte, que reciben descargas enormes de agua de deshielo de las nieves cordilleranas, en la hoya de Andacollo, el agua provenía de debajo de la tierra. En conversaciones personales hemos conocido relatos que hablan de un humedal existente hasta los años 1990's, que fue sepultado por las aguas de relave de las mineras Teck y Dayton. También hemos pesquisado un poso de agua en El Toro, que se llenaba cíclicamente cada temporada, pero desde hace años que no se llena. Hoy se observa un pozo que siempre está lleno en la quebrada del Curque Alto, tal vez la quebrada más verde de toda la hoya y un pequeño bofedal que queda en la salida rural D-351.

El escenario sin duda debió ser más verde, con abundancia de especies comunes en las regiones semi-áridas subtropicales, como el guayacán, el algarrobo, el tamarugo, el chañar y el quebracho. Este último es aún abundante por toda la precordillera de la zona, a pesar de ser constantemente talado por su uso en la producción del carbón vegetal. Incluso es posible pesquisar la presencia de representantes del bosque esclerófico de la zona central de Chile, como el quillay y el maitén, con algunos ejemplares en las quebradas más húmedas. Pero la flora de los cerros de Andacollo se compone principalmente de chamisa, herbáceas del género *Haploppapus*, y romerillo (romero de la tierra) del género *Baccharis*. Más arriba en los cerros, alejados de la influencia de la cabra, aparece coliguay y pequeños quebrachos, que en primavera florecen. Pequeños cactus de *Copiapoa* hacia lo alto; quisco y copao hacia lo bajo. En términos técnicos, ésta es una zona donde la unidad biogeográfica andina-mediterránea se mezcla con la unidad andino-desértica (17).

En cuanto a la relación de los elementos naturales con el comercio, destaca el uso de especies vegetales para la producción de carbón (quebracho) y la introducción de la cabra como animal de pastoreo, condiciones sumamente desfavorables para la biodiversidad. Aún hay familias que crían cabras en las zonas rurales de la comuna y, por su parte, la agricultura casi inexistente.

En relación a la fauna, hemos avistado manadas de burros salvajes que corren por los cerros. Hemos observado sólo las heces de zorros nocturnos, donde se aprecian pelos (que sugieren abundancia de roedores) y restos de frutos rojos que no logramos identificar (tal vez de los quintrales de los quiscos). Muchas tencas, algunas aves rapaces como tiuques y lechuzas. Además, se nos informa de algo que nos rompe el corazón: que gaviotines migradores y loros han fallecido al beber el agua tóxica del relave de la Minera Carmen y que existe un cementerio de aves entre los cerros.

Finalmente, esperamos que los antecedentes entregados a lo largo de este primer capítulo permitan, en cierta medida, comprender la base en la que se sustentan los dos capítulos siguientes, que contienen las investigaciones realizadas por alumnos de Sociología de la Universidad Alberto Hurtado, respecto a la percepción del impacto de la megaminería en la comunidad y a los desafíos asociados al modelo de desarrollo en la ciudad de Andacollo.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1) Rafael Contreras, Daniel González, Sergio Peña, Agustín Ruiz y Danilo Petrovich. 2014. *Será Hasta la Vuelta del Año*. *Bailes chinos, festividades y religiosidad popular del Norte Chico.* Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Santiago, Chile.

2) Augusto Millan. 2001. *Historia del Oro en Chile*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.

3) Marcela Corvalán Pilas de la Discordia. 1999. *Proyecto Andacollo Cobre*. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA). Santiago, Chile.

4) Marcela Corvalán Ponce. 2002. *Cronología Conflicto Ambiental entre la comunidad de Chepiquilla y la empresa minera Carmen de Andacollo.* Disponible en: http://studylib.es/doc/3177480/cronolog%C3%ADa-conflicto-ambiental-entre-la-comunidad-de-chep...

5) *Consultoría Técnica Evaluación de Red Monitoreo de Calidad de Aire y Actualización de la Meteorología en el Polígono de Zona Saturada de Andacollo.* 2016. Proyecto Nº AMB157-21 - Ambimet. Santiago, Chile

6) Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2008. *Reporte Estadístico Comunal. ANDACOLLO.* Disponible en: http://siit.bcn.cl

7) Gabriel Canihuante. 2010. *Acelerada contaminación minera en Andacollo.* Disponible en: http://www.olca.cl/oca/chile/region04/mineras020.htm

8) Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2012. R*eportes estadísticos comunales.* Disponible en: http://reportescomunales.bcn.cl/2012/index.php/Andacollo

9) Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. 2014. *Comité Nacional de Estadísticas Vitales. Anuario de estadísticas vitales.* Disponible en www.ine.cl/docs/default-source/.../2016/anuario-de-estadísticas-vitales-2014.pdf

10) José Salim S. 2011. *Diagnóstico de calidad de aire y medidas de descontaminación, Andacollo.* Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA). Santiago, Chile. Disponible en: www.sinia.cl/1292/articles-55362_EstudioAndacollo_CENMA.pdf

11) Cordy, P., Veiga, M., Crawford, B., Garcia, O., Gonzalez, V., Moraga, D., Roeser, M., Wip, D. 2013. *Characterization, mapping, and mitigation of mercury vapour emissions from artisanal mining gold shops*. Environmental Research. 125: 82–91

12) Ohlander, J., Huber, S., Schomaker, M., Heumann, C., Schierl, R., Michalke, B., Jenni, O. Caflisch, J., Moraga, D., Von Ehrenstein, O. Radon, K. 2013. *Risk factors for mercury exposure of children in a rural mining town in northern Chile.* PLoS One. 8(11):e79756

13) Ohlander, J., Huber, S., Schomaker, M., Heumann, C., Schierl, R., Michalke, B., Jenni, O. Caflisch, J., Moraga, D., Von Ehrenstein, O. Radon, K. 2016. *Mercury and neuromotor function among children in a rural town in Chile.*International Journal of Occupational and Environmental Health. 3525: DOI 10.1080/10773525.2015.1125585

14) Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). 2015. *Catastro de depósito de relaves.* Disponible en: www.sernageomin.cl/pdf/mineria/.../Catastro-depositos-relave-de-Chile-julio2015

15) J. Salinas, D. Rebolledo, I. Cortés. 2012. *Evaluación de riesgos a la salud en la comuna de Andacollo. Informe final*. Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA). Disponible en: www.cenma.cl/.../4.../2012-INFORME_FINAL_PP_07_ANDACOLLO_MAYO_2012.p...

16) Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA). 2011. *Diagnóstico de calidad del aire y medidas de descontaminación, Andacollo.* Disponible en:http://www.sinia.cl/1292/articles-55362_EstudioAndacollo_CENMA.pdf

17) Carolina Villagrán, Mary Kalin y Colodomiro Marticorena. 1983. *Efectos de la desertización en la distribución de la flora andina de Chile*. Revista Chilena de Historia Natural. 56: 137 - 157.

CAPÍTULO 2

Informe sobre la percepción de los actores sociopolíticos y representantes de las empresas mineras Teck C.D.A. (Carmen de Andacollo) y DAYTON, con respecto al impacto de la Gran Minería en la comuna de Andacollo.

Nicolás Riquelme Marinkovic

Diego Fuenzalida Araneda

Estudiantes de Sociología de la Universidad Alberto Hurtado

[Texto disponible en www.codeciam.org]

RESUMEN

En este documento se informa acerca de un estudio etnográfico que describe las percepciones de los actores sociopolíticos y representantes de las empresas mineras Teck C.D.A y Dayton respecto al impacto de la Gran Minería en la comuna de Andacollo.

Se realizaron observaciones de campo durante junio del 2014, que fueron sistematizadas a través de seis registros observacionales. Además, durante octubre del 2014, se aplicaron seis entrevistas en profundidad a actores sociopolíticos claves para la comprensión del fenómeno.

El informe da cuenta, en primer lugar, de la identificación de los actores sociopolíticos. Luego, se describe su percepción y se compara con la que expresan los representantes de las empresas. Del análisis surgieron las principales percepciones asociadas a las dimensiones del impacto medioambiental, económico y social que ha generado la Gran Minería en la comuna; se profundizó sobre las dimensiones de la salud, contaminación, estrategias de control, mercado laboral, desarrollo económico, red de servicios, diálogo social y articulación de demandas.

I. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se presenta inicialmente el enfoque cualitativo que sustenta la investigación. Se define luego el tipo de estudio propuesto y la posición que asume el investigador. Más adelante se describe brevemente el diseño metodológico, validez, criterios de selección de la muestra y el procedimiento de análisis de los datos.

I.a. Justificación

Considerando que el objetivo de la investigación se orienta hacia el análisis de la percepción de los actores sociopolíticos y representantes de las empresas Carmen y Dayton con respecto al impacto de la Gran Minería en la comuna de Andacollo, el estudio se ha desarrollado a partir de un enfoque cualitativo, desde el cual la realidad se comprende

como el resultado de una construcción intersubjetiva y múltiple, anclada en diversos discursos que circulan en la sociedad (Ibáñez, 1994). Desde esta perspectiva, el conocer no implica develar o descubrir la realidad, sino participar en la generación de significados que emergen en un contexto discursivo local situado sociohistóricamente. El lenguaje, entendido aquí como la capacidad humana de establecer coordinaciones y consensos respecto de distintos aspectos del vivir (Maturana, 1992), se constituye en la herramienta que posibilita a las personas y a los grupos a construir colectivamente el conocimiento y los significados de sí mismos y del mundo.

La realidad social que se pretende describir no ha sido registrada formalmente hasta ahora, no existen estudios precedentes sobre la pregunta que este informe pretende responder. Esto justifica una indagación inductiva del problema presentado, guiado por las informaciones entregadas por el informante clave.

"La indagación cualitativa es semejante a armar un rompecabezas: usted no está reuniendo piezas de un rompecabezas cuya imagen ya conoce. Está construyendo una imagen que se forma cuando se reúnen y examinan las partes. Se puede tener las piezas de los extremos, que proporcionan algunas claves (datos cuantitativos o sus propias suposiciones basadas en su experiencia, lo que ha leído, etc.), pero es usted quien realmente construye la imagen. Esto se llama aproximación inductiva: *permite que las ideas o categorías emerjan preferentemente desde los datos y no al colocar un marco preexistente a ellos*" (Mayan, 2001, p. 5).

I.b. Elección del diseño

Se estima que la mejor manera para obtener información de la problemática estudiada es a partir de un diseño etnográfico ya que lo que se busca es describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas de grupos, culturas y comunidades (Salgado, 2007).

El carácter ecológico de esta propuesta le da coherencia y validez a lo que se pretende estudiar. Según Barker (1968), la intención está en crear una psicología ecológica en la cual el investigador observa a los sujetos en su medio ecológico natural, los fenómenos son estudiados *in situ* y las teorías emergen de los datos empíricos relacionados con las estructuras de los eventos y con la vida de las personas así como es vivida en su autenticidad y espontaneidad. Por su carácter, esta orientación metodológica ofrece

flexibilidad en la construcción del diseño, que se va redefiniendo y validando en el curso de la investigación.

De acuerdo con lo planteado por Joyceen Boyle (en Alvares-Gayou, 2003), la temporalidad del trabajo va a estar dada por una *etnografía de corte transversal*: el levantamiento de datos y su posterior análisis se realiza en un momento determinado de los grupos que se investigan, no registrándose procesos a través del tiempo.

I.c. Validez

La validez de este estudio estará determinada por su capacidad para dar cuenta de las percepciones de actores sociopolíticos y representantes de las empresas Teck C.D.A. y Dayton, respecto al impacto de la Gran Minería en Andacollo. El proceso metodológico considerará la generación y recolección de datos cualitativos como factores relevantes para una adecuada triangulación junto a otras fuentes, antecedentes y referencias bibliográficas (Camarillo, 1997).

La validez interna se conseguirá en la medida de que las conclusiones estén apoyadas en los datos, los cuales deberán cumplir una descripción acabada de los eventos particulares representados.

La validez externa del estudio se logrará de acuerdo a los alcances que este informe pueda entregar a futuras investigaciones en cuanto a sus hallazgos. En este caso, el o los investigadores deberán proporcionar una narración substantiva con información detallada y clara, o una descripción densa del tema estudiado y del escenario en el que el tema fue encontrado (Mayan, 2001).

I.d. Rol del investigador

En el enfoque cualitativo (Ibáñez, 1994) se reconoce al investigador como parte de la construcción del conocimiento desde una particular posición sociohistórica que establece límites y posibilidades a su manera de entender los datos. Gadamer (1981, p 57.) lo expresa así: “El verdadero sentido de un texto está siempre determinado (…) por la situación histórica del intérprete, y en consecuencia, por el todo del proceso histórico”.

Se asume así a un investigador históricamente situado, que desde este lugar se involucra en una tarea interpretativa haciéndose cargo de su particular punto de vista.

"La interacción social entre el investigador y los sujetos estudiados permite recopilar datos muy significativos de carácter cualitativo. El observador cumple un triple papel en dicho escenario: desarrolla una interacción social con los informantes, registra de manera controlada y sistemática los datos, e interpreta la información. A partir de esto, se pretende captar y comprender las interacciones, las regularidades, las jerarquías, el orden social, y sobre todo los significados y sentidos de las prácticas sociales" (Tarres, p. 104).

I.e. Muestreo

El objetivo del muestreo cualitativo será comprender el fenómeno de interés, por lo que se trabajará con personas seleccionadas intencionalmente y con los contextos más adecuados para responder a las indagaciones sobre quién podrá otorgar la mayor y mejor cantidad de información acerca del problema, y cuál será el contexto capaz de reunir la mayor cantidad de información (Mayan, 2001).

En este caso vale considerar que CODECIAM tiene experiencias de intervención y desarrollo de proyectos vinculados a la protección y cuidado del medio ambiente en Andacollo, antecedente que permitió la generación de vínculos con diferentes actores sociales que han resultado relevantes para la planificación del trabajo en terreno desarrollado durante el presente estudio

El rol del informante clave resultó primordial para identificar los grupos sociales relevantes a la investigación, pero también, para articular y facilitar nuestra aproximación a la comunidad para el levantamiento de información. Además, fue posible generar una vinculación favorable para efectos del estudio. María Luisa Tarres (2008) plantea que el establecimiento de *rapport* es fundamental para una mejor observación y recopilación de la información, para la penetración en la vida cotidiana, aspecto primordial para entender y compartir el mundo simbólico de los informantes, así como su lenguaje y perspectiva.

En coherencia con el diseño propuesto, se utilizó un *muestreo opinático* (Tarres, 2008), que consiste en que el número de escenarios por observarse o la cantidad de personas por ser entrevistadas, se determina en la misma investigación de campo según la acumulación de la información requerida; distinguiéndose del muestreo al azar o por cuota, en el que se fija la muestra antes de la recopilación de datos.

Con respecto a las entrevistas, el muestreo se realizó en base al criterio de conveniencia. A través del análisis del conocimiento acumulado y las notas de campo se identificaron los principales temas que articulan el fenómeno que se pretende describir. Así, se escogieron informantes con conocimiento y experiencia que pudieran proveer información relevante para el desarrollo de la investigación y la comprensión de las percepciones sobre el impacto de la Gran Minería en la comuna.

En el trabajo con los entrevistados, se explicaron los objetivos y se aseguró sobre todo el compromiso de respetar la confidencialidad y su privacidad.

I.f. Estrategias de recolección de datos

Notas de campo

Serán todas las notas registradas en el contexto de la investigación, el propósito es describir con precisión y lo más literalmente posible aquello que sea observado en el escenario. No se trata de una observación participante por el hecho de que las visitas no serán tan prolongadas y este estudio no pretende profundizar en las dinámicas culturales que puedan dar explicación a ciertos hechos, es una técnica de recolección que será relevante para tener un panorama global sobre ciertas actividades o fenómenos, a su vez ayudarán a dilucidar las temáticas y el orden de relevancia de las mismas, para posteriormente ser tratadas en las entrevistas. La intención es generar un entendimiento amplio de las actividades grupales y poder aproximarse al fenómeno en su globalidad, así como involucrar a los investigadores en la cotidianeidad y en la relación con el resto de habitantes y con el contexto geográfico. Será relevante esta instancia para una primera aproximación al fenómeno estudiado.

Este registro deberá ser correctamente organizado para poder ser usado durante todo el estudio. Se identificará cada página de las notas de campo de acuerdo al nombre del observador, el lugar, la fecha, el momento de la observación. Se anotarán comentarios, reflexiones, puntos a recordar, se tomarán registros fotográficos del trabajo de campo y descripciones del entorno físico. En conjunto con los antecedentes teóricos, el análisis de estas notas permitirá definir los ejes temáticos del problema.

Tarres señala que, durante la aplicación de una observación de campo, muchas veces, los investigadores causan diversas reacciones en la población a investigar, por lo tanto, es crucial tener un “padrino social” que nos presente al contexto de investigación,

contar con el apoyo de una persona de confianza o una institución reconocida dentro del escenario (Tarres, 2008). Esto será relevante para la consideración de un informante clave capaz de brindar información relacionada con las principales dimensiones del problema a investigar.

Las condiciones metodológicas que serán consideradas durante las observaciones son las siguientes:

- El investigador debe convivir por un tiempo determinado con los sujetos de investigación.

- Las fronteras del escenario tienen que ser definidas.

- El analista debe guardar cierta distancia con los informantes.

- Redactar una monografía etnográfica y presentar la interpretación de los resultados (el informe) a la comunidad académica.

Entrevistas semi-estructuradas

Se dispondrá de una pauta que abarque los temas a tratar a lo largo de la entrevista, la cual se construirá a partir del cuadro temático que surja de las notas de campo y la revisión bibliográfica/teórica. El orden en el que se aborden los distintos temas y el modo de formular las preguntas se dejarán a la libre decisión y valoración del entrevistador; éstas podrán variar de acuerdo al perfil de cada entrevistado, ya que se seleccionarán actores claves desde las distintas áreas organizativas presentes en la comuna, los cuales serán entrevistados por separado. El diseño será una *entrevista de tópico*, dado que la intención es aprender más acerca de un cierto evento o tema, en este caso del impacto de la Gran Minería desde sus diferentes esferas: medioambiental, económico y social.

"La entrevista cualitativa proporciona una lectura de lo social a través de la reconstrucción del lenguaje, en el cual los entrevistados expresan los pensamientos, los deseos y el mismo inconsciente; es, por tanto, una técnica invaluable para el conocimiento de los hechos sociales" (Tarres, 2008, p. 68).

I.g. Tipo de análisis

Al encuadrarse el estudio dentro de un enfoque cualitativo, tanto la recolección como el análisis de los datos se realizarán de forma sistemática a lo largo de la investigación. Esto quiere decir que se realizará una primera recolección a través de las notas de campo y los conceptos teóricos, los cuales han sido usados para producir un nuevo levantamiento a través de las entrevistas en profundidad.

"A través de este proceso, la comprensión del investigador crece hasta que se comienza a crear modelos o diagramas de las relaciones en los datos, a conectar estos con la literatura, 'a buscar relaciones entre las categorías; o hacer lo que sea que el método demande'. No hay nada azaroso o de 'hada madrina' acerca de esto; es trabajo duro" (Mayan, 2001, p22).

Para el caso específico de las entrevistas en profundidad, se realizará un análisis de contenido en base a las entrevistas realizadas y debidamente transcritas. El análisis de contenido será de tipo latente, la intención será identificar, codificar y categorizar patrones primarios en los datos, se buscará el significado de pasajes específicos en el contexto de todos los datos (Mayan, 2001). Esto estará determinado en las categorías en las cuales se encuadren cada referencia a las temáticas en las cuales se pretende indagar.

- Codificación: tendrá relación con el proceso de identificación de palabras, frases, temas o conceptos dentro de los datos de manera tal que los patrones subyacentes puedan identificarse y analizarse. Es una manera de aproximarse y familiarizarse por primera vez a los datos y organizar la información. Se leerá varias veces el texto, para posteriormente subrayar secciones importantes y hacer comentarios al margen que puedan ser relevantes para el posterior análisis.

- Categorización: a partir de las secciones subrayadas en el texto estas serán recortadas para ser agrupadas en categorías, con el fin de incluir los datos más relevantes para poder ser manejados. El número de categorías estará dado por el cuadro de temáticas principales para la entrevista; los mismos trozos de datos podrán encajar en más de una categoría. Una vez que la información recolectada se enmarque dentro de cada categoría se realizará un resumen para cada categoría y sub-categoría. Estas serán posteriormente juzgadas por su homogeneidad tanto interna como externa, donde por un lado se evalúe que los datos dentro de cada una de las categorías encajen en ella y le otorguen validez y sentido; y por otro lado, la relación entre las distintas categorías, en el hecho de que sean debidamente diferenciadas.

- Integración de las categorías y definición de los temas y presentación del análisis: el objetivo en este apartado tiene relación con un análisis más acabado donde se busquen las relaciones entre las categorías y las tramas o temas comunes en los datos, a partir de un encuadre de la información. Esto permitirá develar las primeras conclusiones del estudio.

- Comparación entre actores claves: una vez ejecutado el encuadre final del análisis de contenido de las entrevistas, se realizará un cuadro comparativo entre los distintos tipos de actores, por un lado los actores sociopolíticos de la comunidad y por otra parte los representantes de las empresas, esto con el objetivo de develar posibles diferencias en la comprensión del fenómeno y en cómo éste es abarcado desde sus distintas áreas. Será una manera de contrastar el nivel de diálogo e información que se mueve dentro de la relación entre las empresas y la comunidad, observar posibles similitudes, incongruencias o diferencias en la definición de los conceptos.

El desarrollo del análisis de contenido será crucial para delimitar posibles temáticas o conceptos nuevos que hayan surgido a partir del ejercicio propuesto. En este sentido, el material recogido será importante para sentar las bases de la siguiente etapa del proyecto más general, que incluye un enfoque cuantitativo sobre la percepción de los habitantes acerca del impacto generado por la Gran Minería en Andacollo.

II. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

A continuación se expondrán los resultados obtenidos durante el análisis de las notas de campo. La sistematización de las informaciones surgidas durante la aplicación de la técnica ha permitido, en primer lugar, la elaboración de una matriz teórica que busca deconstruir la variable más general de éste estudio para formar categorías y dimensiones conceptuales. Se trata de descomponer una gran idea, abstracta, en una serie de temas cada vez más específicos y concretos que se desprenden de ella. La generación del esquema apartado exigió la conjunción de diversas informaciones acumuladas hasta aquí y permite la fundación de ciertas clasificaciones conceptuales asociadas al impacto medioambiental, económico y social que ha generado la Gran Minería en Andacollo.

El trabajo de campo se desarrolló durante el mes de junio de 2014. Para el presente análisis se utilizaron seis registros que están incluidos en el anexo de la investigación. La información obtenida de la observación de campo permitió identificar a los actores

sociopolíticos relevantes para el estudio, respondiendo al primer objetivo específico de la presente investigación.

Hacia el final de éste capítulo se presentarán los resultados que arrojó el análisis de contenido de las cinco entrevistas aplicadas durante el mes de octubre de 2014, a los actores claves referidos anteriormente.

II.a. Notas de Campo

El problema investigación establece el origen, el punto de partida, del siguiente ejercicio metodológico. Así, definiremos la variable principal como "percepción del impacto generado por la gran minería". Las categorías que surgen de ella se han definido como: "percepción del impacto económico", "percepción del impacto medioambiental" y "percepción del impacto social". Cada una contiene dimensiones que corresponden a los fenómenos observados y registrados en terreno; las notas de campo sirven para determinar los temas que componen cada categoría.

1. Percepción del impacto generado por la gran minería. Categoría Impacto Medioambiental

Sobre el impacto medioambiental se han establecido las siguientes dimensiones:

- Salud

Interesan aquí las percepciones vinculadas al impacto que la actividad minera ha generado en la salud de los andacollinos. Nos referimos al desarrollo de enfermedades físicas y/o mentales que pudieran surgir como una consecuencia de las actividades productivas relacionadas con la gran minería:

"Los problemas de salud aparecen como la prioridad fundamental para los andacollinos, el índice más alto de mortalidad a nivel nacional, las dificultades y enfermedades respiratorias, artritis, artrosis y otra serie de daños a la salud se han relacionado a la contaminación en el suelo y el agua, a la presencia de metales pesados, sarro, etc. Sin embargo, los participantes de la reunión acordaban que no existen estudios formalizados que demuestren esta asociación" (Registro Nº1, viernes 21 junio de 2014).

A partir del trabajo en terreno y la revisión de antecedentes que se ha realizado hasta ahora, es posible establecer que desde la llegada de las mineras Carmen y Dayton a Andacollo, se ha producido un aumento sostenido de enfermedades que parecen estar asociadas a elevados índices de contaminación, producto de las actividades extractivas en la comuna. Definitivamente esto surge como un antecedente informal; sin embargo, parece ser una impresión generalizada entre los actores identificados, esto se ha observado en el registro de campo:

"Durante la reunión se señala que existen pocos estudios asociados a las condiciones de salud de los habitantes de la comuna; sin embargo, relata que un equipo de investigadores alemanes realizó un estudio con niños para conocer posibles daños a la salud mental que produciría la alta exposición a metales pesados como el mercurio. Los resultados fueron claramente desalentadores, se evidenciaron dificultades de coordinación y problemas motores; sin embargo, las conclusiones no han sido publicadas, formalizadas, aún" (Registro Nº2, sábado 22 junio de 2014).

Según lo registrado en las notas de campo, las personas estudiadas enfatizaron la falta de especialistas e infraestructura adecuada para cubrir las numerosas enfermedades presentes en Andacollo, con respecto al problema de la salud, los informantes señalan que el único hospital que existe en la comuna es de categoría 4, de baja complejidad y depende del gobierno regional, no de la municipalidad (Registro Nº4, viernes 21 de junio de 2014).

La urgencia que manifiestan los diferentes actores observados durante el trabajo en terreno tiene que ver con: *"la irresponsabilidad que han tenido por lucrar con la sobre-explotación de los recursos naturales no renovables, que es la minería. Así que eso nos ha llevado a entender estos problemas y como te decía que el tema más complejo que nos llama ahora, es poder conseguir que se haga un estudio epidemiológico"* (Registro Nº3, sábado 22 junio de 2014).

- Contaminación

Esta dimensión tiene que ver especialmente con las percepciones que tienen los actores sociopolíticos sobre el impacto generado por la actividad minera de las empresas Carmen y Dayton en las condiciones físicas de la comuna. Aparentemente, a través de ciertas evaluaciones realizadas durante los últimos años, se han encontrado composiciones químicas tóxicas en el suelo, el agua y el aire en Andacollo. De hecho, la presencia de altos niveles de contaminación en la ciudad y sus alrededores se ha puesto en evidencia a través de la declaración de zona saturada por material particulado en el aire decretada en 2009

por el gobierno de Chile, pero además, según los actores, esto se nota todos los días en la ciudad:

"Si tú limpias en la mañana, ya en la noche está plomo, no está como uno dejó en la mañana, obvio. Hay mucha tierra en suspensión, pero es mucho más de las mineras" (Registro Nº3, domingo 23 de junio de 2014).

Esta declaración se refiere específicamente al polvo en suspensión; sin embargo, según hemos observado y revisado, actores claves del problema identifican que el impacto de la Gran Minería en las condiciones del agua y los suelos es claro e indiscutible: *"el resto del día lo pasamos tomando muestras de agua en la población El Toro, ubicada a las afueras del circuito urbano, entre las dos minas a tajo abierto que existen en la comuna, Carmen y Dayton. Acompañados del informante clave llegamos a los pozos de agua, sin embargo, nos encontramos con que estaban secos"* (Registro Nº2, sábado 22 de junio de 2014).

Es preciso considerar que durante el trabajo en terreno emergieron nuevos aspectos asociados a la contaminación de la comuna, los efectos acústicos y visuales que producen las tronaduras. Éstas son explosiones que se aplican durante las faenas mineras para separar los minerales, suelen generar pequeños sismos y cortes de luz en la ciudad pues las minas a rajo abierto se ubican alrededor de la zona urbana; así, afectan el paisaje y producen ruidos y daños en la ciudad. Ésta dimensión será tratada como contaminación urbana.

"A esto agregó los problemas referentes a las tronaduras, señala que la gente ya está aburrida de esta situación pues han provocado varios daños en la infraestructura de los hogares, sobre todo las casas hechas de adobe" (Registro Nº6, domingo 23 junio de 2014).

- Estrategias de control y saneamiento

Esta dimensión está asociada al manejo de los desechos que producen las empresas mineras en la comuna. Interesa conocer las percepciones que tienen los actores sociopolíticos acerca del tratamiento de los residuos que Teck C.D.A y Dayton producen por su actividad en Andacollo. Además, investigaremos sobre las medidas de control y remediación que aplican las empresas para mitigar el impacto de su actividad en la zona.

Durante las observaciones, uno de los actores sociopolíticos que identificamos señaló lo siguiente: "*Se supone que ahora viene el plan de descontaminación, que las mineras van a tener que ponerse firmes ahí, nosotros como comunidad también tratar de fiscalizar todo lo que sea"* (Registro Nº3, domingo 23 de junio de 2014).

Así, es relevante considerar las capacidades de control y fiscalización que tienen organismos o particulares para medir la emisión de tóxicos en el entorno. El respeto hacia las normas vigentes que establece la ley es otro de los indicadores que someteremos a revisión. Los niveles permitidos de sustancias tóxicas es un punto importante si consideramos que hasta ahora gran parte de las mediciones han sido realizadas por las mismas empresas. Resulta fundamental indagar acerca de los aspectos técnicos y posibilidades de monitoreo que tienen agentes externos a las mineras. Todo esto involucra la participación e intervención de diversos actores: empresas, comunidad y Estado están envueltos en una serie de negociaciones que determinan el momento actual del fenómeno.

"Se mencionó las herramientas técnicas con las que cuenta la comuna para el monitoreo ambiental y cómo han servido para denunciar las ocasiones en la que las empresas no han respetado las normativas. Se hizo referencia, por otra parte, de ciertos aspectos de la producción de ambas mineras" (Registro Nº4, sábado 22 junio de 2014).

2. Percepción del impacto generado por la gran minería. Categoría Impacto Económico

La segunda categoría propuesta es el impacto económico, que pretende dar cuenta de la forma en que han evolucionado las condiciones económicas en la comuna, el ingreso de capitales extranjeros a mediados de los noventa ha modificado radicalmente las perspectivas sobre los capitales municipales, regionales y nacionales. Así, las dimensiones serán:

- Mercado Laboral

Es relevante señalar la importancia que tiene para este estudio comprender cómo ha evolucionado la oferta y demanda de empleos en la ciudad. Las condiciones laborales, el trabajo formal e informal, la seguridad y salarios serán factores fundamentales para dar cuenta del impacto económico que ha provocado la gran minería en la comuna. Si tomamos en cuenta que hasta hace un par de décadas la principal forma del trabajo era la minería artesanal (basada en pirquineros que extraían mineral a pequeña escala), la llegada de las empresas de la gran minería ha provocado en Andacollo una transformación abrupta del paisaje y las perspectivas socio-económicas de la ciudad y el trabajo: *"Llega gente de fuera, pero los mismos andacollinos tienen que saber hacerles la pega po. Porque aquí hay hombres que trabajan en la minera desde que empezaron po, y nunca les suben el sueldo, o sea un sueldo mínimo, pero los que llegan ganan el manso sueldo"* (Registro Nº6).

- Desarrollo Económico

Esta dimensión está relacionada con las opiniones que tiene la población sobre la forma en que se han distribuido los recursos y capitales que -hasta ahora- han generado las explotaciones mineras en la zona de Andacollo. Se pretende identificar cómo circulan esos recursos entre los actores que ya se han mencionado (comunidad, órganos gubernamentales y empresas); esto tiene que ver particularmente con las perspectivas de crecimiento y desarrollo comunal. Interesa comprender las percepciones que existen sobre las consecuencias que ha generado la minería a gran escala instalada en Andacollo y explorar sobre la calidad de vida de la población:

"Sí, ahora por ejemplo, si bien hay gente que trabaja en la minera, personas no dejan el dinero acá po, por qué, porque aquí uno compra un litro de aceite, un kilo de arroz y se le van como 10 lucas al tiro" (Registro Nº3, domingo 23 junio de 2014).

En definitiva, se pretende conocer las impresiones sobre cómo han evolucionado las condiciones generales de existencia en la comuna desde la llegada de las empresas Carmen y Dayton a la zona. Para esto se propone formular instrumentos metodológicos capaces de registrar la noción que tienen los andacollinos sobre el crecimiento y desarrollo económico experimentado durante los últimos veinte años. Para evaluar el estado actual de la dimensión económica, es necesario considerar que las formas de extracción minera en Andacollo han experimentado una transformación radical; como se ha dicho, las etapas previas a la gran industria se practicaban artesanalmente y las cantidades de mineral extraído eran minúsculas frente a las cantidades que hoy se producen.

Durante la observación se pudo determinar que los diferentes actores creen que es necesario generar nuevas alternativas económicas para el desarrollo de la comuna, anticiparse al cierre de faenas y comenzar a independizarse de la Gran Minería.

3. Percepción del impacto generado por la gran minería. Categoría Impacto Social

Sobre la categoría impacto social buscamos explorar las siguientes dimensiones:

- Red de Servicios

Esto se refiere principalmente a los actores que hemos presentado y cómo responden a las necesidades y demandas de la comunidad. Diferentes ámbitos de la vida cotidiana están atravesados por el intercambio constante de bienes y servicios que circulan entre las empresas –el mercado-, el Estado y las personas que habitan Andacollo y sus alrededores. Interesa en primer lugar identificar cómo se percibe la oferta de servicios en la comuna; esto exige, por un lado, examinar cómo funcionan los diversos cuerpos burocráticos que componen el aparato gubernamental, las instituciones públicas. Se propone registrar opiniones sobre el volumen y la calidad de los servicios públicos, sobre sus capacidades para acoger y responder a las necesidades de la comunidad.

Como se ha observado en las notas de campo, otros actores intervienen en los procesos de intercambio; la oferta privada aparece entonces como alternativa a los servicios estatales. Las empresas mineras participan ofreciendo ciertos bienes y/o servicios para la comunidad a través de financiamiento directo y/o gestión de proyectos sociales asociados al desarrollo de obras urbanas: plazas, caminos, etc.

Por otro lado, consideraremos posibles demandas que no han sido resueltas por la intervención estatal o de las empresas mineras, cotidianamente algunas necesidades se satisfacen a través de las organizaciones sociales que se han articulado en la comuna, de la coordinación territorial y la movilización de recursos para el desarrollo de soluciones colectivas. La autogestión es diversa, individual y/o colectiva; sin embargo, es un factor relevante en la generación de soluciones a ciertos problemas, necesidades o iniciativas surgidas entre los andacollinos: *"se discute sobre la capacidad y calidad de los servicios ofrecidos por el Estado chileno y el aporte que las empresas pudieran brindar a la comunidad, se dice que una parte importante de las necesidades que tienen los andacollinos no está resuelta satisfactoriamente"* (Registro Nº4, sábado 22 de junio de 2014).

- Diálogo Social

Tiene relación con los circuitos comunicativos, con los mecanismos y estrategias de negociación, con la consulta y los acuerdos que existen entre el gobierno, las empresas y la comunidad para resolver cuestiones de interés común. Para esta investigación resulta relevante comprender las percepciones que tiene la población sobre el impacto que ha generado la gran minería en los procesos de coordinación y organización social, en la formación de los canales apropiados para el diálogo y la interacción entre los diferentes actores que hasta aquí se han identificado.

Durante el trabajo de campo se ha establecido que uno de los factores primordiales para comprender la creciente organización comunal está vinculado a la formación de canales alternativos e independientes para la comunicación. Esto se manifiesta, por ejemplo, en la creación e implementación de iniciativas como el programa radial que aún realiza la Agrupación para el Control del Medioambiente y Desarrollo Comunal de Andacollo (CMA) sobre educación ambiental.

Cabe destacar aquí la formación de canales y vías comunicativas alternativas necesarias para ir "*difundiendo los problemas que tenemos acá en la comunidad, dando a conocer algunos aspectos de lo que se puede hacer*" (Registro Nº3).

Es relevante también indagar sobre la transparencia y manejo de la información: "*nosotros tenemos harta información, hacemos un programa de radio también donde damos a conocer, pero no hay un interés tan grande como el interés que nosotros tenemos en la comunidad. Las otras organizaciones dejan de lado esas cosas por algunos intereses que tienen creados con las empresas*" (Registro Nº6).

Según se ha observado hasta ahora, existe cierta desconfianza en los resultados de las mediciones que realizan las empresas mineras de sus propias emisiones de material particulado en el aire. La comunidad no cuenta con los recursos necesarios para establecer un control alternativo, la municipalidad dispone sólo de una torre de monitoreo que, además, arroja cifras totalmente diferentes de las que presentan Carmen y Dayton.

- Articulación de Demandas

Como ya se ha señalado, esto surge como una dimensión fundamental para evaluar las percepciones sobre el impacto social generado por la actividad minera actual; se busca aquí identificar cómo se organizan las demandas por parte de la comunidad. Revisaremos los modos de coordinación social que emergen a través de sindicatos, juntas de vecinos, el CMA, etc. Así, la organización comunal parece un factor primordial para la transmisión y representación de las necesidades y demandas colectivas, para exigir o solicitar servicios a las empresas y/o el Estado de Chile.

Respecto a lo anterior se ha observado que los actores se muestran dispuestos a movilizarse a través de tomas de carretera y otras medidas de presión para agilizar los diálogos entre la comunidad, las empresas y las autoridades públicas. En este contexto, el rol del sacerdote de la iglesia local aparece fundamental por su compromiso para convocar y apoyar la acción colectiva. Además, recientemente se ha formado la "Comunidad

Organizada", una organización que incluye a diferentes actores involucrados en el problema del impacto generado por la Gran Minería en Andacollo.

Tabla Nº 1: Categorías, dimensiones y subdimensiones evaluadas generadas a partir de las notas de campo.

Variables	Dimensiones	Sub-dimensiones
Percepción impacto ambiental	Salud	Enfermedades físicas Enfermedades mentales
	Contaminación	Condiciones físicas (agua, suelo, aire) Urbana (acústica, visual)
	Normas vigentes y estrategias de saneamiento	Manejo de desechos Control y fiscalización Aspecto técnicos (posibilidades de monitoreo)
Percepción impacto económico	Mercado Laboral	Oferta y demanda de empleos Condiciones laborales
	Desarrollo económico	Distribución de actividades Índice de crecimiento y desarrollo
Percepción impacto social	Red de servicios	Empresas Instituciones públicas Organización social
	Dialogo social	Transparencia y manejo de la información Mecanismos y estrategias de negociación
	Articulación de demandas	Organización comunal Acción colectiva

Para responder adecuadamente al objetivo específico asociado a la identificación de los actores sociopolíticos más relevantes para el presente informe, ha sido fundamental la gestión del informante clave, quien es miembro activo del CMA (acaba de terminar su

período como secretario), participa de su junta de vecinos y está constantemente vinculado a la escena sociopolítica de la comuna. Así, trabaja junto a una serie de organizaciones comunales, actores políticos y representantes sociales para generar información asociada al cuidado y protección del medio ambiente, pero también para el desarrollo de Andacollo. Es un actor relevante para insertarnos en los circuitos administrativos de la comuna; en este sentido cabe destacar que conoce los principales campos que existen en Andacollo: el sector público, el mundo privado y la comunidad. De ésta manera su aporte ha sido crucial para identificar a los principales actores sociopolíticos que existen en la comuna, personas que manejan información importante sobre el impacto medioambiental, económico y social que ha generado la Gran Minería en Andacollo. Sin embargo, en esta selección se han incorporado consideraciones asociadas a la información registrada durante el trabajo en terreno, la asistencia y participación de reuniones y eventos estratégicos estableció las condiciones ideales para el propósito enunciado.

A partir de lo anterior se han identificado a los siguientes actores: un dirigente activo del CMA, la presidenta de la Unión Comunal, un concejal representante del sector público y la administradora de la radio Génesis por su rol social en la comunidad. Por otro lado, se han considerado informantes relevantes los representantes de las empresas mineras de Andacollo, en el caso de Teck C.D.A, a su jefe de Desarrollo Comunitario, y en el caso de Dayton, a su director de la Superintendencia de Desarrollo Sustentable (abarca las áreas de prevención de riesgos, medio ambiente y comunidad). Para su selección no se requirió de una exploración previa.

La postura inductiva del estudio aporta validez a la aproximación metodológica que aquí se propone. La esquematización de los factores asociados al impacto de la Gran Minería en Andacollo se ha considerado como un antecedente relevante para determinar los temas que se trataron durante las entrevistas en profundidad que se han realizado durante el estudio.

II.b. Análisis de contenido

El siguiente esquema muestra el orden de presentación del análisis de contenido desarrollado sobre las categorías y dimensiones generadas a partir del trabajo de campo y presentadas en la tabla Nº2:



A través del siguiente análisis ha sido posible describir y comparar la percepción que tienen los actores sociopolíticos y representantes de las empresas Teck C.D.A y Dayton, respecto al impacto medioambiental, económico y social de la Gran Minería en la comuna de Andacollo. Esto da cuenta del segundo, tercero y cuarto objetivos específicos fijados en el presente estudio.

1) Percepción de Actores Sociopolíticos

1.a) Impacto Medioambiental

- Salud

Con respecto a la percepción que tienen los actores sociopolíticos sobre el impacto medioambiental de la Gran Minería asociado a la salud de la población, la mayoría de los entrevistados coinciden en que la cantidad de enfermedades ha aumentado bruscamente en Andacollo a partir de la llegada de las empresas mineras a la zona: "*si bien en ese tiempo*

teníamos pérdidas o bajas de personas en Andacollo por accidentes en las minas, nunca había sido tanto como hoy día, en que se nos mueren más de 150 personas al año" (actor sociopolítico Nº2).

Sólo uno de los consultados cree que: "*las personas se mueren en la misma cantidad. Hubo un mes no más que se murieron un montón de personas, pero eran todas adultas mayores, y se murieron a causa de otras enfermedades"* (actor sociopolítico Nº4).

Todos los actores señalan que los principales problemas de salud en la comuna están asociados al material particulado en el aire. La mayor parte de las personas consultadas percibe que los niveles de contaminación han originado la proliferación de numerosas enfermedades respiratorias entre los habitantes, además de otras afecciones vinculadas al polvo en suspensión: *"acá en Andacollo se declaró zona saturada por MP10, pero nosotros tenemos el problema de las tronaduras; acá tronan todos los días, a veces por las condiciones del aire no se debería tronar, pero a veces lo hacen igual, y se viene a la ciudad el material particulado"* (actor sociopolítico Nº1).

Uno de los entrevistados señaló la aparición de nuevas enfermedades asociadas a la contaminación del aire generada por la minería: *"los niños de ahora, cuando tengan 20 años van a estar con silicosis o enfermos de no sé de qué; piensa que ahora hay mujeres en Andacollo enfermas de silicosis si nunca han trabajado en minas, ni siquiera en una cantera"* (actor sociopolítico Nº2).

Por otro lado, los actores coinciden en que no existen estudios médicos y evaluaciones sobre el impacto que ha generado la Gran Minería en las condiciones de salud de los habitantes, y plantean que es responsabilidad del Estado chileno desarrollar las investigaciones que demanda la comunidad en Andacollo: *"estamos luchando a través de la Seremi de Salud y fuimos a hablar hasta con la Ministra de Salud en Santiago para que se haga un estudio epidemiológico, tenemos que saber cuál es la causa de que se muera tanta gente en Andacollo"* (actor sociopolítico Nº2).

- Contaminación

Con respecto a la percepción de los actores sociopolíticos acerca de los niveles de contaminación que existen en la comuna, todos los entrevistados señalaron la existencia de niveles significativos de contaminación del agua en Andacollo, planteando que las responsabilidades asociadas a este problema son compartidas entre diversos actores públicos y privados. Para ellos esto constituye una preocupación constante entre los

habitantes de la comuna, pues están expuestos cotidianamente al impacto medioambiental de la Gran Minería que se desarrolla en las zonas aledañas a la ciudad: *"tú lo ves en el hervidor, las duchas hay que estarlas destapando y el tema de los calefón también, porque se junta mucho sarro, el agua es muy pesada aquí enAndacollo. De hecho ahora la gente está comprando bidones de agua"* (actor sociopolítico Nº4).

Manifestaron que esto se explica, en parte, porque los acuíferos que abastecen la ciudad han ido bajando a las napas subterráneas, arrastrando las sales minerales y contaminando el agua: *"las napas bajaron en Pan de Azúcar porque las empresas están extrayendo el agua de ahí, y se pone más pesada, pero también hay tema con Aguas del Valle que no han cambiado las cañerías que están hace miles de años y pasan por abajo"* (actor sociopolítico Nº4).

Se describen aquí factores contaminantes del agua que están relacionados directamente con el impacto medioambiental que ha producido la Gran Minería en la zona. La enorme demanda y consumo de agua que requieren las industrias mineras durante sus faenas, ha alterado la calidad del agua en Andacollo. Éste y otros motivos explicarían la contaminación del agua en la comuna.

Por otro lado, existen diferentes percepciones sobre la toxicidad y el riesgo que supone la vasta presencia de relaves, montones de desechos que están depositados en la ciudad y sus alrededores. Uno de los participantes del estudio expresa que el tranque de relaves: "*está hecho sobre fallas geológicas, obvio que están filtrando las napas subterráneas y ahí se nos ve afectada la calidad del agua potable. Contamina los suelos, los suelos bajos agrícolas se van a ver perjudicados enormemente por los reactivos; al final los reactivos más temprano que tarde van a ir a dar a esos sectores"* (actor sociopolítico Nº2).

Respecto a lo anterior, otro de los entrevistados piensa que *"los relaves no impactan tanto como las mineras, las mineras están constantemente, cada minuto, cada segundo que están las mineras acá, nos perjudican a nosotros porque hacen esas tronaduras, los camiones. Y a veces echan una regadita y a veces no po, parece que se olvidan y no la echan no más. Entonces yo pienso que el relave es al lado de las mineras, lo mínimo"* (actor sociopolítico Nº 3).

Sobre la contaminación del aire, los actores sociopolíticos presentan una percepción similar si consideramos que todos confirmaron la presencia de altos niveles de polvo en Andacollo, lo que es consistente con la declaración de zona saturada por material particulado respirable en la comuna, asumida el año 2009 por el Gobierno de Chile y que resulta ser un antecedente fundamental para la elaboración del plan de descontaminación presentado durante el 2014, que se pretende aplicar durante los próximos años para

reducir los niveles de polvo que se han registrado a través de los estudios realizados en la zona.

La mayor parte de los actores consultados señala que la contaminación del aire en Andacollo está asociada al impacto que generan las faenas mineras instaladas alrededor de la ciudad. Así, destacan:

"El problema de las tronaduras, acá trona todos los días, a veces por las condiciones del aire no trona, pero a veces tronan igual, y se viene a la ciudad el material particulado" (actor sociopolítico Nº1)

"La población de Andacollo ha estado expuesta a altas concentraciones de material particulado durante uno, dos, tres años, o desde que llegaron las mineras hasta ahora, estamos hablando de 18 o 20 años" (actor sociopolítico Nº2).

Sólo uno de los entrevistados estableció que éste no es un fenómeno nuevo, plantea que la contaminación del aire se explica por diversos factores que no sólo corresponden a la actividad minera más reciente: *"el problema de la polución, más que todo, es un tema compartido porque antes era igual o peor porque aquí no habían caminos pavimentados, ninguna de las arterias de la ciudad estaba asfaltada y todos los días había polvo también" (actor sociopolítico Nº4).*

Por otro lado, las personas que participaron del estudio acordaron que la Gran Minería en Andacollo ha generado, además, una serie de impactos asociados a la contaminación urbana de la comuna. Los ruidos y temblores que provocan las tronaduras aparecen como factores que generan mayor impacto en la calidad de vida de los habitantes: *"Por ejemplo en la noche a uno lo despierta el ruido, así es todos los días, aunque uno sea pesado de sueño lo despierta igual no más"* (actor sociopolítico Nº1).

Además, los entrevistados plantean que el desarrollo de la Gran Minería ha afectado el paisaje de la comuna, pues las faenas a rajo abierto se han ido ampliando y, cada vez más, afectan la vida diaria de los habitantes: *"nos están rodeando con las compras de tierra y nosotros estamos quedándonos en el centro, o sea que después vamos a estar aquí, allá, por todos lados con mineras y trabajos fuertes"* (actor sociopolítico Nº3).

Así, los actores perciben serios problemas de contaminación urbana, visual y acústica en la ciudad: *"Hoy en día las mineras vienen y te truenan 200 pozos donde van toneladas de explosivos todos los días. Si aquí hay temblores a cada rato, entonces las casas empezaron a resentirse y están todas trizadas, las fisuras se ven, son notorias incluso en las casas sólidas"* (actor sociopolítico Nº2).

- **Estrategias de control y saneamiento**

Con respecto a la percepción que tienen los actores sociopolíticos sobre las capacidades de control que existen en la comuna de Andacollo, las personas consultadas coinciden en que, hasta ahora, las empresas mineras no han sido adecuadamente fiscalizadas por organismos externos: *"nosotros veíamos torres de monitoreo por todos lados, era una estrategia que tenían ambas mineras, Dayton y Teck para tener tranquilas a las comunas; pero resulta que no estaban inscritas en el Servicio de Salud, estaban sin representatividad"* (actor sociopolítico Nº2).

Ante esto, organizaciones sociales exigieron a las autoridades regionales un monitoreo paralelo al que realizaban las empresas. Así, el Gobierno de Chile instaló una torre independiente para medir las emisiones de material particulado que generan las empresas mineras instaladas en la comuna. De esta manera, uno de los participantes del estudio plantea que esto: *"es un asunto de recursos, porque aquí son las empresas las que hacen las mediciones y pueden manipular los resultados"* (Actor sociopolítico Nº4).

Lo anterior está asociado a los mecanismos actuales de control que se han desarrollado en la comuna para exigir a las empresas mineras que respeten las normas medioambientales vigentes. Sin embargo, un entrevistado señala que durante los años noventa se cometieron una serie de irregularidades en la aprobación de los proyectos extractivos que hoy existen en la comuna, planteando que: "*por ley, no se puede construir un tranque de relaves sobre una napa de agua dulce; en Andacollo, el tranque se construyó sobre una napa de agua dulce de donde se sacaba el agua potable para la comuna, que es el sector del Curque. No se puede construir un tranque de relaves sobre fallas geológicas y Andacollo está atravesado de Sur a Norte por la famosa gran Falla Andacollo; donde está ubicado el tranque de relave, existen fallas transversales. Además, según el reglamento de seguridad minera de este país, no se puede construir un tranque de relaves aguas arriba de una ciudad o sector poblado; en Andacollo, se están almacenando 420 millones de toneladas de relave aguas arriba de la ciudad"* (actor sociopolítico Nº2). El mismo entrevistado plantea que *"la primera alcaldesa, la señora Marcelina, cuando llegaron las mineras hizo gestiones, incluso cambiaron el plan regulador para favorecer a las mineras, cosas aberrantes".*

Con respecto a las medidas vinculadas al saneamiento en la comuna, los entrevistados expresan que es urgente la ejecución del plan de descontaminación que ha presentado el Gobierno de Chile. Se percibe, sin embargo, que es necesario generar mecanismos capaces de garantizar la aplicación de los procedimientos adecuados para regularizar las emisiones de material particulado al aire, en el contexto de la normativa

medioambiental vigente en el país: *"hace falta que la municipalidad sea más un ente fiscalizador, porque estamos comiendo polvo"* (actor sociopolítico Nº4).

En relación a esto, manifiestan que la comunidad está dispuesta a movilizarse para vigilar el cumplimiento de los compromisos acordados entre las empresas mineras y el gobierno. Cabe destacar que los entrevistados no se refirieron en profundidad a las medidas paliativas que, hasta ahora, han implementado las empresas mineras Carmen y Dayton en Andacollo.

1.b) Percepción de Actores Sociopolíticos. Impacto Económico

- Mercado Laboral

Sobre la evolución de las condiciones laborales y el trabajo en general, los actores sociopolíticos plantean mayoritariamente que desde la llegada de las empresas mineras a la comuna se ha observado una disminución del empleo, pues la mayoría de los pirquineros –mineros artesanales- hoy están desocupados por la irrupción de la mega minería en la zona: *"las faenas de Dayton están concentrando el oro de Andacollo. Antes de que llegara la empresa trabajaban alrededor de 2.400 personas; hoy día la Dayton tiene 80 personas trabajando. La Teck, por ser más grande, tiene un poco más, alrededor de unas 200 ó 300 personas"* (actor sociopolítico Nº2).

De esta manera, es posible establecer que según la percepción de la mayor parte de los consultados, el estado actual del mercado laboral en Andacollo está caracterizado por una disminución importante de los empleos asociados a la minería artesanal. La fuerte reducción de las oportunidades laborales estaría explicada por la llegada a la comuna de las empresas Carmen de Andacollo y Dayton. A pesar de esto, plantean que últimamente se ha registrado un crecimiento del empleo, esto surgiría como el resultado de las gestiones que inició la empresa Dayton para la recepción y compra de los minerales extraídos artesanalmente: *"si no fuera por esto, Andacollo estaría mucho más malo. Ahí hay mucha gente trabajando, mineros pirquineros que le venden a Dayton. Yo creo que fue una buena forma de ayudar a los andacollinos, a la gente que no tiene"* (actor sociopolítico Nº3).

Esta tendencia aparecería, además, por las demandas que ha formulado la comunidad para exigir a las empresas y organismos públicos mejores oportunidades laborales para los habitantes de la comuna: *"estamos pidiendo que se le dé prioridad a la gente nuestra, a los andacollinos, tanto a los contratistas, que somos capaces de sobra para*

hacer las pegas en las mineras, como a la mano de obra local andacollina" (actor sociopolítico Nº2).

Todos los participantes expresaron que la calidad de los trabajos vinculados a la Gran Minería ha mejorado notablemente con respecto a tiempos pasados. Por ejemplo, uno de los actores establece que: *"las empresas siempre están preocupadas de la seguridad de los trabajadores durante las faenas; esto no pasaba antes y es obvio porque son mineras grandes que tienen para invertir en esto"* (actor sociopolítico Nº3).

Cabe mencionar que sólo uno de los entrevistados señaló que la Gran Minería desarrollada durante las últimas décadas en la comuna ha contribuido al fortalecimiento del mercado laboral en Andacollo: *"la llegada de las compañías mineras ha beneficiado a hartas personas, porque ahora hay más empresas contratistas en Andacollo; antes también habían, pero eran de otras partes".*

- Desarrollo Económico

Con respecto a esta dimensión, la mayoría de los entrevistados coincide en que la llegada de las empresas Carmen y Dayton han generado un crecimiento económico de la comuna, asociado a un aumento significativo de los recursos que circulan en Andacollo. Sin embargo, plantean que ésos capitales no necesariamente se han destinado para el mejoramiento de los servicios públicos, la resolución de problemas sociales o el desarrollo de nuevas fuentes laborales para los habitantes: *"Antes, los recursos económicos no se aprovechaban bien en Andacollo, pero habían muchos. Con la llegada de las empresas la parte económica se ve bien acá en la comuna, pero sólo la parte económica y no la parte social"* (actor sociopolítico Nº1).

Sólo uno de los participantes del estudio expresó que, cada vez más, aparecen oportunidades para el desarrollo social de Andacollo, señalando que a partir de la llegada de las mineras existen mayores posibilidades para que los jóvenes puedan estudiar: *"pero ahora han aumentado los profesionales en Andacollo, hay más niños que van a la universidad, institutos"* (actor sociopolítico nº3).

Más allá de esto, todos los actores consultados indicaron que es urgente proyectar el futuro de la comuna ante un eventual cierre de las faenas. Perciben que es fundamental generar alternativas de trabajo para no depender totalmente de la minería: *"es tiempo ahora de sentarse a planificar para que Andacollo siga surgiendo y desarrollándose para las generaciones que vienen, para cuando ya no haya cobre ni oro en la comuna. Creemos que es*

el momento de que Andacollo se ponga de pie y se creen nuevos polos de desarrollo para cuando estas mineras ya no estén aquí" (actor sociopolítico Nº2).

Con respecto a esto, los entrevistados señalan que es crucial desarrollar nuevas perspectivas laborales en Andacollo, existiendo diferentes iniciativas vinculadas al surgimiento de actividades económicas inexploradas hasta ahora: *"eso de las energías renovables es viable porque hay mucho sol, a nosotros nos invitaron a un seminario de energías, Energías 2050, y les dijimos que acá en Andacollo se podía producir energía renovable. Ahora nos enviaron un documento donde dicen que sí se puede trabajar en ese sentido"* (actor sociopolítico Nº1).

Así, una serie de iniciativas están surgiendo para el fortalecimiento de las áreas y actividades económicas incipientes que comienzan a emerger en la zona. A raíz de esto, uno de los participantes del estudio declaró que: *"es necesario empezar a crear los proyectos de pastos hidropónicos, tenemos contactos, entonces eso nos va a ayudar a mantener los ganados de las personas que tienen ganado acá arriba. Aquí en Andacollo son más de 5.000 cabezas de ganado, entonces eso genera que la gente no tenga que llevar el ganado a las veranadas de Argentina para salvar su ganado*" (actor sociopolítico Nº2).

De esta manera, circulan diversas posibilidades que pretenden estimular actividades económicas alternativas a la Gran Minería en la comuna. Por ejemplo, uno de los entrevistados establece que: *"a largo plazo, se podría armar un instituto educativo relacionado con la minería, si va a quedar un hoyo y las instalaciones, además, tratar de reforestar a Andacollo"* (actor sociopolítico Nº4).

Los actores sociopolíticos coinciden en que existe una necesidad urgente por generar nuevos focos de trabajo y desarrollo, y todos plantean que sería relevante para la comunidad contar con elementos adecuados para la creación de nuevos empleos, potenciar las capacitaciones técnicas e inyectar recursos para que los habitantes puedan independizarse de la Gran Minería como única alternativa laboral. A pesar de que existe una percepción similar entre los actores consultados acerca de las perspectivas del desarrollo económico en la comuna, uno de ellos considera que en Andacollo existe una identidad minera muy arraigada entre los habitantes, lo que dificultaría el proceso de formación de nuevos focos productivos: *"nuestra gente es tan cómoda que… Somos aquí mineros, mineros, mineros no más po. Es que es más fácil para un hombre ir a trabajar a una mina, aun sabiendo el riesgo que se corre a veces"* (actor sociopolítico Nº3). Además, expresa que *"la minería nunca se va a acabar aquí, a lo mejor las empresas grandes algún día, ya por costo, van a tener que irse, pero va a quedar el pequeño minero que va a poder sacar Andacollo adelante, esa es nuestra esperanza"* (actor sociopolítico Nº3).

1.c) Percepción de Actores Sociopolíticos: Impacto Social

- Red de Servicios

Esta dimensión tiene que ver con los principales actores implicados en la satisfacción de las necesidades y demandas de la comunidad. Es necesario destacar aquí las gestiones del aparato administrativo del Estado, las empresas mineras y las organizaciones sociales. Interesan las percepciones sobre el gasto relacionado con la resolución de cuestiones medioambientales, sociales y económicas. Uno de los entrevistados manifiesta que: *"las mineras no dejan nada acá, ellos dicen nosotros pagamos de impuesto por el royalty minero 9 millones de dólares anuales, pero resulta que eso es para tecnología e innovación, y acá eso lo hacen las universidades, y acá no queda nada, cero ingreso para las comunas y se están llevando los minerales de la comuna"* (actor sociopolítico Nº1). Además, plantea que *"acá se están haciendo varias proyectos como la plaza, también el paseo peatonal y un gimnasio nuevo, pero eso es por intermedio del Estado, no por las mineras"* (actor sociopolítico Nº1).

De la infraestructura o desarrollo de Andacollo y de los proyectos implementados últimamente, los entrevistados concuerdan en que: *"las reparaciones de calles, construcción de paseos peatonales, plazas, el estadio y una serie de otras obras públicas se han realizado con recursos públicos, entonces aquí las mineras sólo han dejado muerte, lo que han permitido que se desarrolle es el cementerio, pero no la comuna"* (actor sociopolítico Nº2).

Todos los actores consideran que, actualmente, la salud es el principal problema social de la comuna, y perciben que los servicios de salud existentes resultan totalmente insuficientes en relación a las necesidades urgentes de la población andacollina: *"no hay especialistas aquí. Sólo medicina general, un matrón que llegó ahora y no hay más po, qué le podí ofrecer tú a un especialista para que se venga a morir aquí"* (actor sociopolítico Nº3).

Uno de los consultados plantea que la comunidad se ha hecho cargo de las gestiones para la construcción de un hospital nuevo; y que diferentes organizaciones sociales han denunciado y exigido a las autoridades gubernamentales el fortalecimiento de los servicios públicos para que sean capaces de responder a las numerosas enfermedades que enfrentan los habitantes de Andacollo: *"en el tema salud tenemos que llegar a gestionar los recursos para construir un hospital nuevo, vamos a tener que hacerlo y de hecho se está avanzando de una manera firme en ese primer eje"* (actor sociopolítico Nº2).

De esta manera es posible observar que la satisfacción de las necesidades comunes es uno de los problemas que, hasta ahora, no se ha resuelto con éxito para los actores sociopolíticos. Con respecto a esto, uno de los consultados señala que se están desarrollando gestiones desde la comunidad, para generar una estructura institucional representativa de los actores involucrados en el tejido sociopolítico y económico de la comuna. Con respecto al rol que asumen las empresas mineras en relación a la distribución de recursos para el desarrollo de Andacollo, señala que: "*estamos chocando hoy en día, que está en discusión, es la parte de infraestructura y desarrollo hacia el futuro que tiene que ver con el aporte monetario donde estamos jugando con algunas lucas, más menos unos 1.200 millones de pesos anuales para la comuna, y para eso nosotros estamos formando más o menos en una semana o dos semanas estaríamos constituyendo una corporación para que los aportes lleguen a la corporación, donde van a estar involucradas la minera Teck, minera Dayton, el alcalde, los concejales, las organizaciones sociales con personalidad jurídica"* (actor sociopolítico Nº2).

Lo anterior da cuenta de una comunidad organizada que resulta capaz de gestionar la ayuda y satisfacer, en alguna medida, las necesidades de la población andacollina. Para esto, diversas organizaciones sociales y actores políticos han conseguido movilizar capitales y recursos provenientes del estado y las empresas privadas para la formación de proyectos y actividades vinculados a la intención de desarrollo social que plantean todos los entrevistados. Uno de ellos lo expresa de la siguiente manera: *"nosotros tenemos que aprovecharnos de esas migajas y hacer actividades culturales, recreativas, lo que sea porque de una u otra forma hay que sacarle las migajas que hay que sacarle*" (actor sociopolítico Nº3).

- Diálogo Social

Con respecto a esta dimensión, los temas abarcados por los entrevistados estuvieron asociados con las relaciones que existen entre la comunidad, las instituciones públicas y las empresas Teck C.D.A y Dayton instaladas en la zona de Andacollo. Las principales temáticas que emergieron de las entrevistas tienen que ver, principalmente, con la gestión del alcalde, las estrategias y mecanismos de negociación, y por último, con los niveles de información y comunicación entre los distintos actores involucrados en el diálogo social.

Con respecto a las instituciones públicas, la mayor parte de los consultados plantearon que la gestión del alcalde no ha representado a los intereses de la comunidad: *"el alcalde es muy tranquilo, le faltan más agallas, más motivación. Yo creo que habla mucho*

más el administrador municipal que el alcalde. Que sea más entrador, que tenga más diálogo con la comunidad, el antiguo hablaba hasta por los codos" (Actor sociopolítico N°4).

A partir de lo anterior es preciso señalar que, en cuanto a las estrategias y mecanismos de negociación, las personas consultadas consideran que el diálogo entre la comunidad y el sector público no es fluido, de hecho, uno de los actores expresó que: *"no ha funcionado bien el tema con el alcalde, la gente está muy decepcionada de él, porque él puede decir a todo sí, pero llegado el momento es no po, entonces quedamos, en vez de ir avanzando nos vamos decayendo"* (Actor sociopolítico N°3).

Uno de los actores confirma esta percepción sobre las relaciones, diálogos y negociaciones entre la comunidad y las instituciones públicas: *"nosotros con este alcalde Juan Carlos Alfaro Aravena, le hablamos de que queríamos hablar con la Intendenta, pegó el grito en el cielo y dijo ¿cómo se les ocurre?"* (actor sociopolítico Nº2), y agrega que *"el alcalde nuestro quiere evitar el contacto y los nexos de la comunidad con los Seremi, la Intendenta, la Presidenta; eso nos deja mucho que desear"* (actor sociopolítico Nº2).

De otros vínculos comunicacionales, los entrevistados identifican la existencia de un constante diálogo entre la comunidad andacollina y las empresas mineras Teck C.D.A y Dayton. Uno de los participantes del estudio menciona, sin embargo, que: *"en la parte infraestructura se entrampó y se cortó. Se detuvo la mesa, no hubo acuerdo. Ellos nombran cifras, que están poniendo 5 mil millones de pesos a la comunidad. Pero resulta que ellos meten 2.360 millones de pesos que son del plan de descontaminación que deben hacer sí o sí, entonces no deberían contarlo como ayuda a la comunidad, cuando eso es parte de lo que tienen que hacer ellos, ellos tienen la contaminación en Andacollo, aunque digan que es percepción de la gente, estamos en zona saturada por la contaminación de ambas mineras*".

Para uno de los entrevistados, la comunicación entre las organizaciones comunales y los representantes de las empresas resulta relativamente fluida, destacando que es posible formar y ejecutar algunas soluciones a problemas colectivos en Andacollo: *"ellos son muy accesibles, a veces se puede, otras no, pero se busca la mejor forma. Nosotros siempre les llevamos las inquietudes a ellos; o ellos, a veces, hacen proyectos y nos presentan a nosotros"* (actor sociopolítico Nº3).

A pesar de lo anterior, todos los entrevistados respondieron que las empresas Teck C.D.A y Dayton no hacen circular fácilmente las informaciones vinculadas a sus políticas de control y saneamiento, tampoco sobre el manejo de los desechos que generan por las faenas. Esto se explicaría, señala uno de los actores, porque: *"las empresas han tenido la suerte de encontrarse con una sociedad pasiva, tolerante y pudieron operar tranquilas durante todos estos años, sin que nadie les dijera nada"* (Actor sociopolítico N°2).

La mayoría de los actores señala que los procesos de fiscalización no se han desarrollado con la intensidad requerida, planteando que esto ocurre, en muchos casos, porque: *"a veces uno se queda callado por no saber el tema, pero aquí por ejemplo nosotros les hablamos, pero no sé si es por miedo que dicen: no yo tengo gente trabajando en la minera y prefieren evadir el tema"* (Actor sociopolítico N°3).

Un aspecto que todas las personas estudiadas consideraron relevante está asociado al surgimiento del CMA. Su importancia está asociada también al afán fiscalizador que han asumido sus integrantes, formulando y presentado denuncias cuando se violan las normativas medioambientales vigentes: *"si no fuera por el CMA no tendríamos tanta información sobre lo que ocurre con la contaminación en Andacollo"* (actor sociopolítico Nº4). Otro de los participantes menciona que: *"cuando empezamos a recibir la información nos dimos cuenta que llegábamos a los 600 microgramos y por horas. No, si aquí el CMA no se hubiera constituido, yo estoy seguro que la gente se andaría cayendo muerta en las calles; no, si de verdad, hubiese sido catastrófico esto"* (actor sociopolítico Nº2).

Por otro lado, los consultados creen que uno de los factores primordiales para comprender la creciente organización comunal está vinculado a la formación de canales alternativos e independientes para la comunicación. Esto se manifiesta, por ejemplo, en la creación e implementación de iniciativas como el programa radial que, hasta ahora, realiza el CMA sobre educación ambiental: *"la radio está constantemente dando a conocer comunicados de todos lados, de las empresas y la comunidad, obviamente darle el espacio a cada persona. Aquí vienen de todos los bandos porque ésta radio es la más antigua, lleva 23 años en Andacollo"* (actor sociopolítico Nº4).

- Articulación de Demandas

La formación de las demandas y necesidades de la comunidad andacollina está sujeta a la acción de los actores sociopolíticos, representantes de diferentes organizaciones sociales que buscan apoyo en las instituciones públicas y los dirigentes de las empresas Teck C.D.A y Dayton: *"se envió un petitorio a ambas mineras con 4 ejes: salud y medio ambiente, desarrollo social, empleabilidad, e infraestructura. Se hicieron mesas de diálogo con ambas mineras, aparte, no en conjunto, primero Teck luego Dayton, entonces así se consiguieron varias cosas"* (actor sociopolítico Nº1).

"Ellos también ganan el manso sueldo, entonces por qué no, si no se les está pidiendo siempre. La Carmen sí, la minera Carmen siempre ha estado abierta a trabajar con nosotros. ¿Por qué? Porque nosotros le revolvimos el gallinero, nosotros igual buscamos. Hay gente que

trabaja con nosotros, con la comunidad, o sea, nosotros en ese sentido les exigimos las migajas que tienen que darnos, porque si ellos hacen mucho daño aquí po" (actor sociopolítico Nº3).

Por otro lado, todos los actores aprueban la acción colectiva como un mecanismo que agiliza el diálogo social, la comunicación entre la comunidad y las autoridades competentes a los problemas formulados por los habitantes de Andacollo: "*Sí, varias movilizaciones, por ejemplo se tomó el bypass por un problema que hubo con Dayton, con las tronaduras cortaban la corriente eléctrica tanto para la Laja como para El Toro, y a raíz de eso hubieron muchos cortes. Entonces dijimos ya está bueno" (actor sociopolítico Nº1).* En este sentido, otro de los consultados plantea: *"avanzado un poco, se han agilizado las cosas, pero por medio de presión, no por un tema de buena voluntad ni mucho menos, sino por presión, tanto al Estado, como a las empresas privadas"* (actor sociopolítico Nº3).

Señalan los entrevistados que esto suele ocurrir cuando se producen casos extremos: "*en el sector del Toro, una niñita tenía medicamentos que debían estar refrigerados, y eran medicamentos de alto costo, entonces a raíz de eso se hizo una movilización donde nosotros calculábamos alrededor de 800 personas, pero otros decían que éramos 50 personas, o cosas por el estilo. La última que se hizo fue porque se rompió la mesa de diálogo, con minera Teck, entonces se hizo una toma de carretera, pacífica"* (actor sociopolítico Nº2).

Una de las personas que participó del estudio relata otro episodio de movilización colectiva en Andacollo: *"Fuimos en primer lugar a la minera Teck, se cerró el comercio, con banderas negras, nos fuimos todos para allá, llegamos allá y el gerente no estaba, eso es ponerle el trasero a la comunidad, entonces la comunidad se tomó la minera, le fue a patear las oficinas a los ejecutivos"* (actor sociopolítico Nº2).

Resulta interesante considerar que, en este mismo sentido, otras manifestaciones sociales se han desarrollado bajo condiciones diferentes a los casos que hasta aquí se han señalado: *"vamos a la Dayton a entregar el documento a la gerencia, nos esperan afuera para evitar escándalos, después seguimos dialogando, nos sentamos a conversar, se lograron algunas cosas pero no hemos concluido en el cuarto eje de la infraestructura. Nos tomamos la carretera y ahí apareció el gobernador al rato, al otro día tuvimos a la intendenta acá"* (actor sociopolítico Nº 3).

En referencia a lo anterior, un actor sociopolítico menciona que *"la hicimos suspender todos los compromisos que tenía y se quedó tres horas y media con Andacollo. Desgraciadamente tiene que ser por la fuerza, porque la razón no funciona, eso es lamentable en estos gobiernos que dicen ser democráticos, yo no comparto eso. Y lamentablemente tenemos que llegar a utilizar medidas de presión, medidas de fuerza"* (actor sociopolítico Nº2). Así, se plantea que *"la movilización es la única manera de llamar la atención, cuando*

tomas la carretera te va a reclamar la gente que sube y baja, afecta a todos" (actor sociopolítico Nº4).

Los entrevistados que en esta dimensión presentan percepciones similares, señalan que estas manifestaciones surgirían como resultado de la insatisfacción de las necesidades urgentes que existen en la comuna: *"si hablamos por ejemplo de un tema social, acá hay más de 600 familias sin agua ni alcantarillado, ahí tanto las empresas como el estado deberían ponerse, y eso es mejorar la calidad de vida, eso es lo que necesitamos todos acá en Andacollo"* (actor sociopolítico Nº1).

Es posible destacar que se percibe una disposición a la acción colectiva. De hecho, uno de los consultados confirma que existen voluntades para agilizar el diálogo entre las partes involucradas en el problema del impacto generado por la Gran Minería en la comuna: *"afortunadamente, nosotros no hemos llegado a enfrentamientos con carabineros, porque aquí a carabineros les va a ir muy mal y yo se los he dicho a ellos mismos, aquí van a llegar porque las tomas son en los cerros, no son en la ciudad, traigan los guanacos que quieran pero al guanaco se le va a acabar el agua, pero a nosotros no se nos van a acabar nunca las piedras, porque estamos en los cerros, y es verdad, estamos en los cerros"* (actor sociopolítico Nº2).

Otro factor relevante para comprender cómo se articulan las demandas de la comunidad, es, según uno de los entrevistados, el rol que el sacerdote y la Iglesia han asumido recientemente en la organización colectiva: *"el párroco don Eduardo Huerta ha sido un pilar fundamental para esta comuna, gracias al cura que es andacollino, se transformó en un pilar fundamental para la comunidad. Está cambiando un refrán que dice 'nadie es profeta en su tierra', el cura está cumpliendo un rol pero fundamental, como debe hacerlo la iglesia"* (actor sociopolítico Nº2).

Una parte minoritaria de la muestra se mostró en desacuerdo con las gestiones realizadas por la Comunidad Organizada para la formación de una corporación que permita la recepción de aportes monetarios: *"yo creo que no es llegar y pasarle recursos a las organizaciones, tiene que haber una ONG donde hayan profesionales adecuados que te orienten, que te digan cómo hacer el proyecto, que te asesoren"* (actor sociopolítico Nº4).

2) Percepción de Representantes de las Empresas Teck C.D.A y Dayton

2.a) Impacto Medioambiental

- Salud

Ambos representantes coinciden en el hecho de que la población de Andacollo está preocupada por la elevada cantidad de gente enferma, situación de la cual se responsabiliza a las empresas Teck y Dayton. Sin embargo, no creen que este problema tenga que ver por la actividad de la gran minería. En el caso de Dayton, el entrevistado señala que: *"efectivamente la gente está muy preocupada, y la gente tiene una percepción de enfermedad permanente que está en un nivel muy alto, de percepción de preocupación. La gente cree que efectivamente se está enfermando y está teniendo una mortalidad"* (representante empresa Dayton).

Plantea además que los problemas de salud existentes en la comuna de Andacollo podrían estar asociados a una exposición histórica a materiales contaminantes: *"Y eso está dentro de un marco que efectivamente tiene que ver con personas, también con exposiciones de larga data respecto a emisiones que probablemente estén determinadas por otras causalidades"* (representante empresa Dayton).

En el caso del entrevistado de la empresa Teck, su opinión es relativamente similar. Incluso, hace referencia a que los problemas de salud tienen que ver con otros factores ajenos a la emisión de polvo: *"Es un tema bastante particular, considerando que la comunidad siempre nos dice que hay una gran cantidad de muertes producto del polvo, los contaminantes y una serie de otros factores que ellos atribuyen que somos nosotros, como compañía o Dayton en este caso, pero es importante esta información, también revisar lo que dice el Ministerio de Salud y la Seremi de Salud a través de sus informes anuales, y te vas a llevar grandes sorpresas. El año 2013 a nosotros como compañía se nos pidió hacer un examen a muchas personas de Andacollo porque supuestamente ellos tenían tierra en los pulmones, pero nos encontramos con sorpresas, porque no era eso, era por temas de tabaquismo o una serie de otros temas, pero no tenía vinculación directa a la emisión de polvo en suspensión producto de las operaciones"* (representante empresa Teck C.D.A)

En uno de los dos casos (representante empresa Dayton), se planteó la necesidad de hacer estudios epidemiológicos en la comuna para que así la gente se tranquilice al tener un diagnóstico objetivo sobre la causa de las enfermedades en Andacollo y no se deje llevar por la falta de información o mal manejo de los datos sobre mortalidad. La opinión de este representante está sustentada por su formación y trabajo en áreas de la salud, rol que

cumplió previamente a asumir el cargo en la empresa: *"yo creo que sería espectacular que aquí se hiciera un estudio, como en algún momento se intentó hacer, porque la gente se va a quedar más tranquila, pero si va a buscar que se está muriendo por eso, se va a encontrar con sorpresas"* (representante empresa Dayton).

"*Aquí hubo mucha preocupación, e insisto, yo no digo que no tengan razones para preocuparse, porque tienen que preocuparse, porque en realidad ellos tienen percepciones. Cuando yo no tengo información y no sé interpretar bien la información, me genera una percepción. No un conocimiento acabado. Yo tengo la información de tener una formación científica y de evidencia*" (representante empresa Dayton).

Además, agrega la importancia del rol del Estado en estos temas, donde este aparato es el que debe velar por la protección de la ciudadanía. Se pueden ligar estos dichos en lo referente a la urgencia de la realización de estudios en la zona: *"Pero acá el rol es del Estado, en temas de salud, es quien tiene que resolver la inquietud de la población que está siendo afectada por una percepción o no, a lo mejor no lo es, si me equivoco no lo es, y puede haber una percepción que se esté dando por la causa que sea, eso tiene que ser atacado por el Estado. Porque el Estado es el que tiene que velar por la protección de la ciudadanía"* (representante empresa Dayton).

- Contaminación

En cuanto a esta dimensión los entrevistados no profundizaron, entregando más bien datos técnicos sin hacer mención a la contaminación biológica. El eje central giró en torno a las fuentes de emisión y la proximidad con Andacollo. El principal factor contaminante que se pudo relevar es el de la contaminación de material particulado debido al manejo de maquinaria y transporte de materiales, tanto dentro como fuera de las minas. Según los entrevistados esos son factores de los cuales se están tomando medidas para su mitigación: *"Nosotros en particular, nuestras principales emisiones están en los caminos de operación de la mina. Ahí está nuestra principal emisión. Más que nada transporte. EL CENDA determinó que la emisión de nuestra planta chancadora no representa más del 5% del total de nuestras emisiones, versus el 80 y tanto por ciento que generan los caminos. Entonces, ¿dónde pongo yo la inversión?, en los caminos"* (representante empresa Dayton).

Reconoce, sin embargo, que la empresa genera cierto impacto medioambiental: "*de que tenemos un porcentaje de emisiones importante que aportamos, y que tenemos que reducir a las medidas ambientales adecuadas. Es imposible pensar que una actividad minera no va a tener algún tipo de emisiones"* (representante empresa Dayton).

"Claro, de lunes a domingo, efectivamente estamos muy, muy cerca de la comunidad, demasiado cerca, nosotros desde los cercos perimetrales de nuestra faena, hasta los cercos perimetrales del sector de Chepiquilla, tenemos alrededor de 100 ó 150 metros, imagínate, y la mina en sí también está muy cerca, y este es un material, el cobre, que tienes que ir profundizándote para irlo sacando" (representante empresa Teck C.D.A).

En uno de los dos casos se mencionó que se habían cometido errores, pero que la causa de eso eran factores humanos evitables y que la idea era ir generando un proceso de aprendizaje entre la comunidad y la empresa para ir avanzando y de esta manera evitar errores futuros.

"Yo creo que uno de los temas es que somos humanos y por mucha maquinaria o tecnología que tengamos, no se mueve sola, sino que la movemos y la operamos con personas; entonces en virtud de eso se han cometido errores, tronaduras fallidas, una serie de cosas" (representante empresa Teck C.D.A).

- Estrategias de control y saneamiento

Esta dimensión fue la que más aportó información para el estudio. El tema principal fue el manejo o control de emisiones, concepto que fue repetido varias veces por ambos entrevistados. Dentro de las estrategias que aplican ambas empresas, se encuentra el uso de materiales para la mitigación del material particulado como es la aplicación de supresores de polvo en los caminos internos y externos de las faenas mineras, así como también la reducción de su flota de camiones mineros a siete unidades. Ambas empresas también se encuentran en procesos de extracción de relaves tanto en la cuidad como fuera de ella.

"Aplicamos bischofita [sal aplicada para estabilizar caminos y reducir emisión de polvo] *a caminos. 10 kilómetros tenemos de compromiso nosotros en la ciudad de Andacollo. Y en los caminos operacionales internos tenemos aplicación de supresores"* (representante empresa Dayton).

"Nosotros como compañía tratamos de controlar al máximo todas nuestra emisiones de polvo, tanto en los caminos externos, como en caminos internos. Mantenemos alrededor de 7 camiones todo el día regando los caminos interiores; se aplican diferentes supresores de polvo, como el dustbloc; en algunos caminos se comenzó hace tiempo atrás con la bischofita, que era un poco resbalosa cuando había neblina, por tanto se utilizó el dustbloc, una cuestión que te permitía seguir operando con o sin neblina" (representante empresa Teck C.D.A).

Cabe destacar que las empresas tienen escalas de producción distintas, siendo Teck la de mayor envergadura. Sin embargo, de acuerdo a la información entregada por sus representantes, no se observaron mayores diferencias en cuanto a las estrategias de control y mitigación de sus faenas.

En cuanto a las herramientas de monitoreo del aire, sólo el representante de Teck se refirió al asunto y mencionó que la empresa cuenta con cuatro estaciones de monitoreo y que todas arrojan datos por debajo de la norma respetable de emisiones. Pero pese a aquello, la estación que depende del Ministerio del Medio ambiente es la única que suele arrojar medidas por sobre los rangos máximos, al respecto plantea que: *"Teck C.D.A ha tratado de mantener siempre bajo la normativa lo que es las emisiones de polvo. Tenemos que considerar que si bien nosotros tenemos no bajo nuestra administración, pero si nosotros pagamos las mantenciones, sobre todo la de monitoreo de aire, alguna que pertenece al gobierno, que es la que está en el sector del hospital, pero es la única que siempre arroja altos niveles; pero si tú te das una vuelta por ahí te vas a encontrar con calles que no están pavimentadas, con que hay un par de panaderías detrás, con que hay una quebrada que hace ahí un circuito de aire y que te trae todo el polvo de Dayton por ese sector, entonces la comunidad nos dice: ¿por qué ésa tiene niveles tan altos y la de ustedes no?"* (representante empresa Teck C.D.A).

Por otra parte, el único punto en el que se diferencian los representantes de las empresas está asociado a la aplicación de estrategias de innovación. La empresa Teck está trabajando en nuevas tecnologías para reducir sus emisiones: *"se está trabajando con algunas nuevas tecnologías, ahora se está planteando la posibilidad de poder realizar una tronadura que es única en Chile y en Latinoamérica, hicimos una prueba, se llaman tronaduras en doble capa" (…). Se usa menos detonante normal y se usa otro sistema que es tipo gel, por decirlo de alguna manera, que te cumple la misma función, pero que te suelta, no golpea, no lo hace tan fuerte como lo que pasa ahora, que tronamos"* (representante empresa Teck C.D.A).

Con respecto al plan de descontaminación al cual se tienen que remitir las empresas, los entrevistados coinciden en que la meta está puesta en la reducción de las emisiones y que ese proceso ya se ha puesto en marcha, aunque el plan no se encuentre totalmente en ejecución. En el caso de Dayton se reestructuraron los procesos de producción y se está planeando un futuro proyecto hipógeno (subterráneo), lo que ayudaría a reducir las emisiones versus las que se generan producto de una extracción a rajo abierto. En el caso de Teck se han realizado diversos estudios y se están aplicando estrategias para la reducción de vibraciones, de olores y de emisiones en la comuna.

"Nosotros tenemos hoy día, ad portas, el plan de descontaminación. Ese plan nos carga ya más obligaciones que las que teníamos en RSA [Responsabilidad Social Ambiental]*. Si teníamos que cumplir una serie de condiciones con las RSA, hoy día el plan nos incorpora nuevas obligaciones y, de hecho, ahí hay metas de reducción de emisiones. Con números digamos. Y nosotros para poder reducir esas emisiones, tuvimos que reformular el proceso de producción, incluso, en algunas de esas combinando trabajo subterráneo"* (representante empresa Dayton).

"*Andacollo hoy día está con un 'PA', el plan de descontaminación, y es necesario que nosotros tomemos las medidas necesarias para seguir operando. Nosotros nos anticipamos porque este plan, si bien está publicado o bien todos saben que existe, no está 100% en ejecución, o sea, para nosotros aún no existe, sabemos que viene, pero aún no existe; sin perjuicio de eso, desde el año 2012 en adelante la compañía ha tratado de hacer cosas para bajar los niveles de PMI, para poder bajar el nivel de las vibraciones, para poder bajar el nivel de olores que la comunidad también percibe"* (representante empresa Teck C.D.A).

Con respecto a la fiscalización ambiental y sanitaria, sólo el representante de la empresa Dayton proporcionó información relevante para el estudio, mencionando que las fiscalizaciones suelen hacerse de forma continua y por medio de distintos organismos, y que es la Superintendencia de Medio Ambiente la entidad a cargo de gestionar el control. Resulta interesante destacar que el entrevistado percibe un aumento de fiscalizaciones durante el último tiempo, en cuanto a exigencia y recurrencia, más que a otras empresas en la misma región: "*estamos recibiendo al menos una fiscalización al año, con la Superintendencia y todas las instituciones que convoca la Superintendencia. Casi también unas 6 veces al año nos visita, en fiscalización por decirte, las entidades más directamente vinculadas con temas ambientales y sanitarios"* (representante empresa Dayton).

2.b) Percepción de Representantes de las Empresas Teck C.D.A y Dayton: Impacto Económico

- Mercado Laboral

En esta dimensión, la información que más se pudo rescatar fue lo referente a la empleabilidad de las empresas en la comuna, donde el aporte mayoritario lo realiza la empresa Teck C.D.A. Surge dentro de esta dimensión un factor importante en el que se podrá indagar en las etapas siguientes del proyecto de investigación, el cual refiere a las empresas prestadoras de servicios, que al parecer son el área que aporta más empleos a la

comuna, pero éstas no dependen directamente de las empresas. En cuanto a Dayton, su índice de empleabilidad comunal nunca ha superado el 50% del total de sus trabajadores; sin embargo, el representante de la minera plantea que: *“nosotros estamos alrededor del 43% de nuestros trabajadores, y el trabajo de nuestros contratistas son de Andacollo”* (representante empresa Dayton). Por otro lado, agrega que *“cuando nosotros ofrecemos trabajo tampoco tenemos mucha respuesta respecto de los andacollinos, porque también hay mucha gente que prefiere trabajar a otras áreas que son mejor remuneradas, finalmente nos damos cuenta que no todos están dispuestos a trabajar en nuestra minera. En la nuestra en particular que en realidad tiene, y aquí hay que reconocerlo, tiene una condición salarial que es menor que nuestros vecinos*” (representante empresa Dayton).

Es importante para el estudio señalar las percepciones sobre la evolución de la oferta y la demanda de empleos en la ciudad, sobre las condiciones generales del trabajo y la seguridad laboral. Con respecto a esto último, el representante de la empresa Dayton plantea que tienen “*un índice de accidentalidad bastante bajo, estamos por debajo del promedio de la actividad minera en la región y en el país”*. Por otro lado, el representante de Teck C.D.A, señala que *“nosotros somos alrededor de 800 a 850 trabajadores directos, y 1.200 a 1.300 trabajadores de empresas colaboradoras. Se trabajan con alrededor de 20 empresas colaboradoras locales y ellos tienen alrededor de un 90% de contratación local entonces el impacto es positivo en ese aspecto*” (representante empresa Teck C.D.A).

Ambos participantes expresaron que la calidad de los trabajos vinculados a la Gran Minería ha mejorado notablemente en relación a tiempos pasados. Con respecto a la seguridad laboral, el entrevistado de la empresa Dayton es el único que hace referencia a ese factor: *“índice de accidentalidad bastante bajo, estamos por debajo del promedio de la actividad minera en la región, y en el país”* (representante empresa Dayton).

Mientras, en el caso de la empresa Teck C.D.A, surgen nuevos datos vinculados a la captación de personas jóvenes egresados de carreras técnicas de Andacollo, además de la incorporación de trabajadores que antiguamente eran pirquineros: “*Muchos de los que eran pirquineros en su momento ahora son parte de Dayton, Teck o de las empresas colaboradoras, con imposiciones; los mineros antiguamente eran totalmente informales, con mucho riesgo entre medio”* (representante empresa Teck C.D.A).

- Desarrollo Económico

De las dos dimensiones vinculadas al impacto económico, ésta fue en la que mayormente se profundizó. El principal eje temático fue el de crecimiento, existiendo un

acuerdo unánime entre las opiniones de ambos entrevistados con respecto al auge que ha implicado la llegada de las empresas para la economía de la comuna. Se vuelve a remarcar la importancia de las empresas prestadoras de servicios sobre el tema del desarrollo económico comunal, ya que varias son de Andacollo. La mayor captación y contratación de empresas contratistas externas la realiza la empresa Teck C.D.A.

El representante de Dayton aclara que: *"o sea, aquí hay mucho desarrollo de recursos directos e indirectos que vienen de las mineras. Probablemente unos de mayor magnitud que las otras, pero ambas generan"* (representante empresa Dayton), y añade que los servicios que se desarrollan en Andacollo están siempre vinculados a la minería.

El dato más importante con respecto al impacto económico lo proporciona el entrevistado de la empresa Teck C.D.A. Según estudios realizados por la misma empresa, el 80% de los recursos que tiene Andacollo en la actualidad provienen de esta minera, sea directa o indirectamente. Para el análisis también resulta interesante la mirada proporcionada por el entrevistado en cuanto a la visión económica que existía previamente a la llegada de esta empresa, enfatizando la importancia en el mejoramiento de los trabajos y las oportunidades en general de los habitantes. En un sentido amplio supone un crecimiento en las expectativas y condiciones económicas de la comuna, potenciando otras áreas de desarrollo que no necesariamente tienen que ver con la actividad minera, donde la más importante es el turismo, que puede otorgarle sustentabilidad a la comuna una vez que las mineras cierren sus faenas:

"hicimos un estudio de impacto económico a nivel nacional, regional y local, y el recurso mayor que actualmente tiene Andacollo viene de la compañía minera Teck C.D.A: el 80% de los recursos que se mueven en Andacollo son porque dependen directa o indirectamente de nuestra compañía" (representante empresa Teck C.D.A).

En la misma línea señala que antes de la llegada de las empresas no había trabajo en Andacollo, había mucha riqueza pero eran pequeños industriales que no tenían la capacidad financiera para operar a gran escala y mejorar la calidad de los trabajos que esperaban. Plantea que: *"con la llegada de estas compañías se abrió un mundo de posibilidades para la gente; nuestra compañía tiene un 65% de mano de obra local, entre trabajadores propios y trabajadores de empresas colaboradoras es alto; te das cuenta que mover el 80% del ingreso bruto en Andacollo es demasiado relevante"* (representante empresa Teck C.D.A).

Con respecto a las expectativas de desarrollo en Andacollo, han aparecido diversas organizaciones y cooperativas que buscan estimular nuevas fuentes laborales para la comuna: *"la gente está tomando conciencia de que esto tampoco es un recurso eterno, se va a acabar y necesitas generar ahorro, tienes que diversificar tu oferta para ser más atractivo;*

Andacollo se da cuenta que una vez que terminen sus faenas Teck o Dayton, desarrollemos proyectos y un polo turístico en Andacollo" (representante empresa Teck C.D.A). A raíz de esto, menciona que en la comuna existen condiciones ideales para desarrollar actividades alternativas a la minería: "*astronomía, religiosidad, cosas grandes y sólidas para trabajar en temas de turismo"* (representante empresa Teck C.D.A).

Otro tema que fue ampliamente desarrollado por ambos entrevistados fue la repercusión de la actividad de la gran minería en la actividad artesanal que se ha desarrollado a lo largo de toda la historia de la comuna. Existen coincidencias en el hecho de que no repercutió mayormente a los habitantes que dependían de esta actividad, porque en su mayoría fueron contratados por las empresas y, por otro lado, esta asimilación significa un proceso natural de modernización de las actividades extractivas, donde no es posible ser competitivo en los precios al utilizar estrategias productivas precarias en cuanto a su tecnología y capacidad de explotación.

"Lo que sí ha cambiado es la mayor o menor facilidad de la extracción del mineral. El pequeño minero, el pirquinero, en general requiere, por su precariedad de equipos y demases, un mineral más disponible. Y eso se fue agotando con el tiempo. Entonces yo diría que no es que hayamos generado un desplazamiento de, no, aquí hay una lógica que ha ido generándose en un proceso natural de un área de explotación que ha sido milenaria" (representante empresa Dayton).

"Muchos de los que eran pirquineros en su momento, ahora son parte de Dayton, Teck o de las empresas colaboradoras, con imposiciones; los mineros antiguamente eran totalmente informales, con mucho riesgo entre medio. La llegada de las compañías claramente repercutió en eso y estamos claros, pero siempre hay aspectos beneficiosos y otros que perjudican" (representante empresa Teck C.D.A).

Una estrategia que han adoptado las empresas con respecto a potenciar/reactivar un desarrollo de la actividad artesanal ha sido el traspaso de terrenos pertenecientes a las mineras para que puedan explotar el recurso mineral sobrante, el cual es comprado por las mismas: *"hay 16 puntos más 22, cierto. En este momento debe haber 38 puntos. ¿Sabes cuantas personas se ven involucradas en eso?, más de 300. Yo creo que efectivamente el impacto real en la economía de Andacollo es importante"* (representante empresa Dayton).

2.c) Percepción de Representantes de las Empresas Teck C.D.A y Dayton: Impacto Social

- Red de Servicios

En esta dimensión se hará referencia a la red de servicios entregados únicamente por las empresas mineras, de manera de poder posteriormente contrastar estos datos con el análisis realizado a los actores sociopolíticos y ver su apreciación al respecto. Ambos representantes plantean que la intención de ambas empresas tiene que ver con intervenir en proyectos que impulsen y estimulen iniciativas sustentables a largo plazo en la comuna. En este sentido, señalan que se busca formar un proceso de constante diálogo entre la comunidad y las empresas: *"Tampoco distribuir recursos que desaparecen apenas tú los colocas, porque eso no te genera ni capacidades ni algo sustentable en la comuna. Entonces lo que hemos estado apostando un poco con la comunidad es a hacer ciertas formas de aportar recursos, pero que generen desarrollo a futuro"* (representante empresa Dayton).

El entrevistado se refiere así al aporte que realiza la empresa para satisfacer necesidades de la comunidad: "*estamos traspasando terrenos a colegios, para que desarrollen sus proyectos deportivos y educativos en mejores condiciones. Este tema de Las Loas con los pequeños mineros tiene la misma lógica"* (representante empresa Dayton). *"Esta compañía en ese aspecto es bastante abierta a innovar, a que se le presenten nuevas iniciativas de la comunidad"* (representante empresa Teck C.D.A).

Ambas empresas coinciden en el traspaso de terrenos para potenciar iniciativas y actividades locales. Sin embargo, en el caso de Teck C.D.A, el entrevistado ahonda en los recursos que se han destinado para potenciar el nivel educacional en la comuna, sobre todo en lo referente a carreras técnicas. Se ha invertido en la creación de nuevas carreras, todas relacionadas con el rubro de la minería, para fortalecer el nivel de capacitación de los habitantes. Administración minera, técnicos en electricidad y electrónica, son algunas de las carreras impartidas en el Liceo Técnico de Andacollo, donde han sido puestos los recursos de la empresa. También se han financiado capacitaciones a los directivos de todos los colegios a través de diplomados de liderazgo, plantea que se ha observado un crecimiento con respecto a las posibilidades formativas en la comuna: *"en el tema educacional también, antes en Andacollo no habían carreras técnicas, ahora tenemos 3 carreras técnicas vinculadas a la minería"* (representante empresa Teck C.D.A). El entrevistado añade que *"estamos comenzando este año con técnicos en electrónica, también financiados por la compañía; no solamente pasamos 'lucas', sino que somos parte del proceso, nos gusta ser parte del proceso;*

si te fijas, hay mucha gente que desconoce lo que nosotros hacemos" (representante empresa Teck C.D.A).

Finalmente en cuanto a los presupuestos que se destinan, según la información proporcionada por los entrevistados, es mayor en la empresa Teck C.D.A que en Dayton: *"claro, un presupuesto que se destina para trabajar en comunidad, los últimos 4 años hemos invertido más de 5.000 millones de pesos en inversión en Andacollo"* (representante empresa Teck C.D.A).

- Diálogo Social

Esta dimensión fue la más ampliamente abarcada, no sólo dentro de la categoría del impacto social, sino que en todas las categorías. Aquí es posible recopilar una gran cantidad de información útil para poder ser contrastada en las etapas posteriores del análisis. El concepto que resume más fielmente la percepción existente del diálogo entre empresas y comunidad, por parte de ambos entrevistados, es la inestabilidad, que ellos la encuadran dentro de una relación de amor y odio, condición histórica de los vínculos desarrollados durante los últimos 20 años entre los actores señalados: "*Así es, un día nos podemos querer y al otro día nos odiamos"* (representante empresa Teck C.D.A); *"Muy inestablemente. Yo creo que tenemos una suerte de amor y odio"* (representante empresa Dayton).

En la actualidad, la relación ha logrado estabilizarse a través de un diálogo fluido. Según lo expresado en ambos casos, se ha logrado establecer diferentes mecanismos comunicativos. La estrategia de ambas mineras se ha enmarcado en lo que los representantes de las empresas plantean como una política de "puertas abiertas"; mencionan que la comunidad tiene la oportunidad de expresar abiertamente sus demandas o peticiones, apostando por un desarrollo de las temáticas sociales en el cual se entienda a las empresas como parte integral de la comunidad.

"Por tanto, el trato que tiene que tener la compañía también es especial, con una política de puertas abiertas; una persona puede venir, conversar y participar con nosotros, proponernos mejoras, lo que te decía, participación ciudadana. En nuestros lineamientos jamás vamos a imponerle un proyecto a la comunidad, sino vamos, proponemos, discutimos, hacemos votaciones. Si alguien de la comunidad no está de acuerdo le damos una vuelta, tenemos diferentes líneas de financiamiento, plan de interacción con comunidades donde trabajamos con las organizaciones territoriales y año a año les damos un monto para que ellos durante el año prioricen una iniciativa y la desarrollen; y otro gran monto que es un

monto que está dividido en diferentes líneas como la salud, educación, deporte, programas de agua, emprendimiento. Entonces ese trabajo es bastante bueno” (representante Teck C.D.A).

Por otra parte, el representante de la empresa Dayton expresa que: *“hoy día tenemos una relación muy clara y muy transparente con la comunidad. Cuando cometemos un error, lo decimos. Y eso no hay para que andar con rodeos”,* además agrega que *“nosotros vamos, nos sentamos, discutimos, conversamos, escuchamos, porque nos parece que es… sea como sea, somos parte de la comunidad”* (representante empresa Dayton).

“Tendríamos que ser muy soberbios para decir que nos mandamos solos y podemos hacer lo que queramos. Si tenemos un comunidad al lado y tenemos que aprender a vivir el uno con el otro en un ambiente armónico y de respeto de ambas partes” (representante empresa Teck C.D.A).

Resulta relevante la mirada que el entrevistado de la empresa Teck C.D.A tiene sobre el trabajo que se realiza con la comunidad y, de cierta forma, resume las políticas de la empresa con respecto al trabajo comunitario: “*nuestra mirada no es darle a la comunidad el pescado, sino enseñarles a pescar. Ésa es nuestra mirada de la sustentabilidad, porque como te digo nuestra operación es tan sensible al mercado que qué pasaría con esta comunidad si no estuviéramos*” (representante empresa Teck C.D.A).

Actualmente como consecuencia de la articulación de demandas que ha surgido por la creación de la Comunidad Organizada, el nivel de diálogo entre la comunidad y las empresas ha aumentado significativamente. La demanda principal que se ha generado a través de las discusiones por parte de la comunidad es la aplicación de un royalty comunal, donde los fondos se destinen a distintas áreas estructurales de la comuna, creándose mesas de diálogo temáticas que abarcan las áreas de salud, medio ambiente, trabajo y educación. Estas mesas se conformaron en conjunto con las dos empresas y ambos entrevistados concuerdan en que ha sido una instancia buena para la discusión y la comprensión, tanto de las peticiones comunales como de los proyectos sociales que las empresas realizan.

“Un conflicto es una oportunidad para trabajar con la comunidad y que sepan realmente lo que nosotros hacemos por la comunidad. Hay personas que conocen nuestro trabajo, pero las organizaciones están conformadas por gente que no conoce el trabajo. Entonces durante todas las conversaciones que hemos tenido ha habido algunas posiciones que empezaban en contra de la compañía y han terminado favoreciendo a la compañía, porque se han dado cuenta de toda la cantidad de proyectos que se van desarrollando, muchos de informes de peticiones que la comunidad nos entregó, nosotros ya los estamos desarrollando; pero había un tema de desconocimiento y es lógico, se tiene que dar, y no vamos a tratar a la comunidad de ignorante por no saber las cosas, tal vez sea nuestra culpa

no contarles de manera óptima los procesos y proyectos que estamos desarrollando y eso lo tenemos que hacer nosotros. Pero toda la compañía está al pendiente, está la disposición" (representante empresa Teck C.D.A).

En general, ambos entrevistados concuerdan que las negociaciones han llegado a buen puerto y se han podido avanzar en los principales temas que la comunidad ha planteado a partir del trabajo en las mesas de diálogo: *"a nosotros nos parece importante participar de este tipo de instancias porque creo que estas discusiones las construimos entre todos, digamos. Y que todos tenemos que dar un aporte aquí. Y nuestra visión es más que dar excusas, es poder construir y también poder planificar algunos temas que quizás, desde nuestra perspectiva, se vean más claros por la experiencia que tenemos o por la situación en la cual estamos. Pero, sin lugar a dudas, creemos que podemos aportar a tener un desarrollo más armónico de la comuna. Nos sumamos a eso. Nosotros sabemos que somos una minería que está en condiciones de cercanía con la comunidad; bueno, eso nos pone más restricciones no más. De hecho las tenemos, sabemos que tenemos que trabajar con una serie de restricciones. Pero también es importante ir limpiando percepciones y trabajar sobre cuestiones bien concretas. Nosotros siempre hemos propuesto y cuando veas nuestras resoluciones de bases, son bien concretas. No es una cosa muy etérea ni estratosférica"* (representante empresa Dayton).

La única mesa donde no se logró llegar a acuerdo fue en la de infraestructura, donde se rompió el diálogo con la empresa Teck y fruto de eso se generaron movilizaciones. Como consecuencia, se está trabajando en ese aspecto y se ha logrado entablar nuevamente la discusión.

- Articulación de Demandas

En esta dimensión los entrevistados no profundizaron, ya que está asociada a aspectos propios del nivel de organización de la comunidad. Sin embargo, surgieron ciertos temas que hacen referencia a esto, sobre todo en lo referido a las últimas movilizaciones y acciones que ha emprendido la comunidad con respecto a ciertas problemáticas no resueltas. En este sentido, en lo referente a las últimas manifestaciones que se han desarrollado en la comuna, no se perciben negativamente, puesto que, según lo mencionado, suponen un descontento válido por parte de la comunidad y el cual ha logrado mantenerse de forma pacífica: "*Nosotros tenemos muy buenas relaciones con la comunidad, sin perjuicio de que haya un movimiento social, pero que nosotros podemos llegar a conversar con estos actores en el medio de una toma de carretera o en el medio de una marcha masiva hacia nuestra faena, somos capaces y la comunidad también de contarnos por qué está*

molesta; socialmente Andacollo es bastante especial, somos muy especiales" (representante empresa Teck C.D.A).

Con respecto a este mismo tema, en el caso de la empresa Dayton, han existido situaciones donde se ha ingresado a la propiedad a extraer mineral de forma ilegal. Sin embargo, por medio de negociaciones entre las partes se logró acordar una solución que permitió a las personas explotar libremente el mineral de los yacimientos para luego vendérselo a la empresa: *"nosotros tenemos un tema delicado aquí en Andacollo, que tiene que ver con las personas que ingresan a nuestras operaciones a extraer mineral en forma ilegal. Entonces qué es lo que hicimos, nos pusimos de acuerdo y lo que hicimos fue, bueno, ustedes organícense y nosotros una vez estando organizados, qué se yo, podemos hacer un negocio entre comillas. Nosotros en vez de cerrar, vamos a traspasarles ciertas áreas de operación"* (representante empresa Dayton).

3) Comparación entre la percepción de Actores Sociopolíticos y Representantes de las Empresas Teck C.D.A y Dayton

3.a) Impacto Medioambiental

- Salud

Con respecto a los problemas de salud que actualmente sufre la comuna de Andacollo, la mirada en cuanto a las causas o factores que inciden en este fenómeno es totalmente opuesta entre los representantes de las empresas y los actores sociopolíticos. Desde los primeros se afirma que las enfermedades no tienen una incidencia directa a causa de la actividad de la gran minería, principalmente por dos razones: "*exposiciones de larga data respecto a emisiones*" y otros factores que no tienen *"vinculación directa a la emisión de polvo en suspensión producto de las operaciones"*, como por ejemplo *"el tabaquismo".*

Resulta interesante remarcar que uno de los dos representantes de las empresas enfatiza en que la preocupación de los habitantes pueda estar influenciada por una percepción de enfermedad que, según su opinión, no es objetiva, dada la falta de información o la mala lectura de los datos referidos a la mortalidad: *"Cuando yo no tengo información y no sé interpretar bien la información, me genera una percepción. No un conocimiento acabado. Yo tengo la información de tener una formación científica y de evidencia"* (representante empresa Dayton).

Sin embargo, según la opinión de los actores sociopolíticos de la comuna, todos coinciden en que la cantidad de enfermedades ha aumentado significativamente a partir de la llegada de las empresas mineras a la zona y que esto tiene directa relación con los altos niveles de contaminación por material particulado en el aire, donde en un alto porcentaje de estas emisiones provienen de las empresas mineras Teck C.D.A y Dayton: *"Si bien en ese tiempo teníamos pérdidas o bajas de personas en Andacollo por accidentes en las minas, nunca había sido tanto como hoy día en que se nos mueren más de 150 personas al año"* (actor sociopolítico Nº2).

En lo que sí concuerdan todos los entrevistados es en la necesidad de realizar estudios epidemiológicos en la comuna y que ese rol debe ser cumplido por el Estado; ésa sería la única forma de averiguar objetivamente la causa de las enfermedades presentes en Andacollo.

"Pero acá, el rol es del Estado en temas de salud quien tiene que resolver la inquietud de la población que está siendo afectada por una percepción o no; a lo mejor no lo es, si me equivoco no lo es, y puede haber una percepción que se esté dando por la causa que sea. Eso tiene que ser atacado por el Estado, porque el Estado es el que tiene que velar por la protección de la ciudadanía" (representante empresa Dayton).

"Estamos luchando a través de la Seremi de Salud y fuimos a hablar hasta con la Ministra de Salud en Santiago para que se haga un estudio epidemiológico; tenemos que saber cuál es la causa de que se muera tanta gente en Andacollo" (actor sociopolítico Nº2).

- Contaminación

En cuanto a las temáticas tratadas por parte de los entrevistados en esta dimensión existen sólo dos aspectos de concordancia entre los actores sociopolíticos y representantes de las mineras: la emisión de material particulado y la proximidad con la cuidad de las faenas mineras. De acuerdo a la visión de los representantes de las empresas, existe cierto nivel de responsabilidad en lo referente a las emisiones de material particulado, donde la causa principal es el manejo de maquinaria y transporte de materiales tanto dentro como fuera de las minas, situación que se ve agravada por la proximidad de las faenas mineras a la cuidad de Andacollo, ya que el nivel de exposición a las emisiones es mayor: *"…estamos muy, muy cerca de la comunidad, demasiado cerca; nosotros desde los cercos perimetrales de nuestra faena hasta los cercos perimetrales del sector de Chepiquilla, tenemos alrededor de 100 ó 150 metros, imagínate; y la mina en sí también está muy cerca, y éste es un material, el*

cobre, que tienes que ir profundizándote para irlo sacando" (representante empresa Teck C.D.A).

De la misma forma, tres de los cuatro actores sociopolíticos entrevistados mencionan que el principal factor de contaminación en Andacollo es la emisión de material particulado en el aire y que esto está asociado al impacto que generan las faenas mineras instaladas alrededor de la cuidad: *"la población de Andacollo ha estado expuesta a altas concentraciones de material particulado durante uno, dos, tres años, o desde que llegaron las mineras hasta ahora; estamos hablando de 18 ó 20 años"* (actor sociopolítico Nº2).

Las tronaduras constituyen para los actores sociopolíticos una fuente importante de contaminación, tanto física como acústica para la comuna, con una mayor incidencia en el caso de las tronaduras fallidas que se realizan cuando las condiciones del viento no son favorables, teniendo como resultado la exposición de toda la comuna al polvo levantado por las explosiones. Uno de los representantes de las empresas argumenta que las causas de esto tienen que ver con errores humanos involuntarios: "*Yo creo que uno de los temas es que somos humanos y por mucha maquinaria o tecnología que tengamos, no se mueve sola, sino que la movemos y la operamos con personas; entonces, en virtud de eso se han cometido errores, tronaduras fallidas, una serie de cosas*" (representante empresa Teck C.D.A).

- Estrategias de control y saneamiento

En esta dimensión los aspectos más relevantes que se pueden comparar son los referidos a la fiscalización de las empresas y a las estrategias de control ambiental presentes en la comuna. Con respecto a la fiscalización, los actores sociopolíticos coinciden en que las empresas no han sido fiscalizadas adecuadamente por parte de los organismos públicos y ha sido a través de la propia presión por parte de los habitantes que se ha logrado avanzar en estas materias, logrando por ejemplo la instalación de una estación estatal de monitoreo de emisiones de material particulado. Si bien las empresas cuentan con sus propias estaciones, no existe una confianza por parte de la comunidad en los datos entregados, por un lado porque puede existir una manipulación de los resultados y por otra parte por la desconfianza que generó la empresa al enterarse la comunidad que sus estaciones no estaban inscritas en el servicio de salud: *"nosotros veíamos torres de monitoreo por todos lados, era una estrategia que tenían ambas mineras, Dayton y Teck, para tener tranquilas a las comunas, pero resulta que no estaban inscritas en el servicio de salud, estaban sin representatividad"* (actor sociopolítico Nº2).

Además, la estación de monitoreo estatal suele arrojar resultados por encima de la norma respetable de emisiones en contraste con los datos entregados por las estaciones de las mineras. Esto se contrasta con la información entregada por parte de los representantes de las empresas, ya que por un lado, se argumenta que la causa detrás de los resultados del monitor estatal no tiene que ver con fuentes de emisión propias de las faenas sino que con factores ajenos al impacto de la Gran Minería. Hay una torre de mediciones que le pertenece al gobierno de Chile, es la que está en el sector del hospital y la única que siempre arroja altos niveles: *"pero si tú te das una vuelta por ahí te vas a encontrar con calles que no están pavimentadas, con que hay un par de panaderías detrás, con que hay una quebrada que hace ahí un circuito de aire"* (representante empresa Teck C.D.A).

En lo concerniente a la fiscalización, se menciona que las empresas son fiscalizadas continuamente, por lo menos una vez al año, mientras que son fiscalizadas unas seis veces al año específicamente por parte de entidades vinculadas con temas ambientales y sanitarios. Para uno de los representantes, el hecho de estar en Andacollo supone que las empresas sean más fiscalizadas en comparación con otras compañías de la misma región.

Por último, se menciona en ambos grupos de entrevistados la voluntad por cumplir y hacer cumplir el plan de descontaminación propuesto por el gobierno, en el cual las empresas ya han empezado a planear estrategias de reducción de emisiones y, por otra parte, la comunidad tiene una gran expectativa de que esto ayude a reducir los niveles de contaminación presentes en la comuna.

3.b) Comparación entre la percepción de actores sociopolíticos y representantes de las empresas: Impacto Económico

- Mercado Laboral

De acuerdo al análisis realizado en esta dimensión, surgen ciertas disonancias y similitudes entre los actores sociopolíticos y los representantes de las empresas, sobre todo en lo referente a la empleabilidad de las empresas, tema que fue más ampliamente abarcado. Por un lado, los actores sociopolíticos plantean que desde la llegada de las empresas se ha visto una disminución del empleo, a causa del impacto negativo que generó la actividad de la gran minería en el trabajo de los pirquineros: *"las faenas de Dayton están concentrando el oro de Andacollo. Antes de que llegara la empresa trabajaban alrededor de 2.400 personas; hoy día la Dayton tiene 80 personas trabajando. La Teck, por ser más grande, tiene un poco más, alrededor de unas 200 ó 300 personas"* (actor sociopolítico Nº2). Por otro

lado, el representante de Teck C.D.A, señala que *"nosotros somos alrededor de 800 a 850 trabajadores directos, y 1.200 a 1.300 trabajadores de empresas colaboradoras".*

Desde la percepción de las empresas, gran parte de esta mano de obra fue contratada por las compañías mineras: *"Muchos de los que eran pirquineros en su momento, ahora son parte de Dayton, Teck o de las empresas colaboradoras, con imposiciones; los mineros antiguamente eran totalmente informales, con mucho riesgo entre medio"* (representante empresa Teck C.D.A).

Con respecto a los datos entregados por los representantes, la empresa Dayton cuenta con un 43% de trabajadores locales, mientras que en Teck C.D.A se afirma que el 65% de los trabajadores provienen de mano de obra local, contando también a las empresas contratistas. Estos datos deberían ser corroborados en instancias posteriores de manera de poder contar con el número efectivo de trabajadores en proporción al total de la población activa de la comuna.

Por otro lado, se genera una cierta concordancia entre los dos análisis, ya que se menciona en ambos casos la creación de nuevos puestos de trabajo en la actividad artesanal, gracias al traspaso de terrenos y la compra de minerales por parte de las empresas a pirquineros. Todos los entrevistados concuerdan también en que las condiciones de seguridad laboral en las empresas son buenas.

- Desarrollo Económico

Esta dimensión parece ser la que presenta mayores similitudes entre ambos grupos de entrevistados, en cuanto al impacto económico de las empresas y las expectativas futuras de desarrollo para la comuna.

Por una parte existe una visión generalizada con respecto al crecimiento económico que ha supuesto la actividad de la gran minería para Andacollo, el énfasis está puesto en la cantidad de recursos que circulan en la comuna. El representante de la empresa Teck C.D.A señala que: *"hicimos un estudio de impacto económico a nivel nacional, regional y local, y el recurso mayor que actualmente tiene Andacollo viene de la compañía minera Teck; el 80% de los recursos que se mueven en Andacollo son porque dependen directa o indirectamente de nuestra compañía"* (representante Teck C.D.A).

Se agrega a este análisis lo mencionado por la mayoría de los actores sociopolíticos quienes enfatizan que si bien se ha reactivado el flujo de ciertos capitales en la comuna, esto no necesariamente se condice con un desarrollo social: *"antes, los recursos económicos no se*

aprovechaban bien en Andacollo, pero habían muchos. Con la llegada de las empresas, la parte económica se ve bien acá en la comuna, pero sólo la parte económica y no la parte social." (Actor sociopolítico Nº1).

La intención de potenciar otros polos de desarrollo en la comuna también es señalado por ambos grupos de entrevistados. Desde el punto de vista de las empresas, la idea está puesta en incentivar proyectos de emprendimiento, sobre todo en el área del turismo, para así poder asegurar un respaldo que permita el desarrollo de actividades productivas alternativas a la minería. Esto es importante si consideramos las perspectivas del cierre de faenas: *"la gente está tomando conciencia de que esto tampoco es un recurso eterno, se va a acabar y necesitas generar ahorro, tienes que diversificar tu oferta para ser más atractivo. Andacollo se da cuenta que una vez que terminen sus faenas Teck o Dayton, desarrollemos proyectos y un polo turístico en Andacollo"* (representante empresa Teck C.D.A).

Esto no es distinto de lo mencionado por los actores sociopolíticos, el desarrollo de actividades alternativas a la minería surge como un asunto prioritario en todos los casos. Se plantea que existen iniciativas y proyectos asociados a la producción de energías renovables no convencionales, como la solar, o la siembra de pasto hidropónico para ganado: "*eso de las energías renovables es viable porque hay mucho sol, a nosotros nos invitaron a un seminario de energías, Energías 2050, y les dijimos que acá en Andacollo se podía producir energía renovable. Ahora nos enviaron un documento donde dicen que sí se puede trabajar en ese sentido"* (actor sociopolítico Nº1).

3.c) Comparación entre la percepción de actores sociopolíticos y representantes de las empresas: Impacto Social

- Red de Servicios

Para efectos de la comparación entre los grupos de entrevistados, es sólo posible situar el análisis en los términos referidos a la satisfacción de necesidades y demandas de la comunidad por parte de la gestión de las empresas. El rol de las instituciones públicas no es posible de discutir, ya que esos temas no se trataron en las entrevistas con los representantes de Teck C.D.A y Dayton. En este sentido las apreciaciones generales que emanaron del análisis es que las empresas mineras en materias de gasto y apoyo para la resolución de cuestiones sociales, han sido, según la mayoría de los actores sociopolíticos, ínfimos: "*las mineras no dejan nada acá, ellos dicen nosotros pagamos de impuesto por el*

royalty minero 9 millones de dólares anuales, pero resulta que eso es para tecnología e innovación, y acá eso lo hacen las universidades, y acá no queda nada, cero ingreso para las comunas y se están llevando los minerales de la comuna" (actor sociopolítico Nº1).

Las distintas organizaciones sociales se han tenido que hacer cargo entonces de resolver problemáticas con los pocos aportes que las empresas realizan para el emprendimiento de distintos proyectos o iniciativas: *"nosotros tenemos que aprovecharnos de esas migajas y hacer actividades culturales, recreativas, lo que sea, porque de una u otra forma hay que sacarle las migajas que hay que sacarle"* (actor sociopolítico Nº3).

Esto contrasta con lo mencionado por los representantes de las empresas, ya que, se asegura que el gasto y traspaso de recursos ha sido constante desde la llegada de las mineras a la zona, donde la intención ha girado en torno a potenciar iniciativas sustentables y a largo plazo en la comuna, como el traspaso de terrenos a colegios y pirquineros, el fomento al desarrollo de carreras técnicas relacionadas a la minería y la capacitación de personas de distintos sectores profesionales. Uno de los representantes plantea: "*claro, un presupuesto que se destina para trabajar en comunidad, los últimos 4 años hemos invertido más de 5.000 millones de pesos en inversión en Andacollo"* (representante Teck C.D.A).

- Diálogo Social

Con respecto a esta dimensión, resulta relevante para la comparación el análisis de la relación entre las empresas y la comunidad referido a los mecanismos y estrategias de negociación, y los niveles de información y comunicación entre los distintos actores involucrados.

De acuerdo a los mecanismos y estrategias de negociación se puede decir que, dada la reciente articulación de Comunidad Organizada, se han podido establecer a través de mesas de diálogo con las empresas ciertas peticiones, logrando ser respondidas en la mayoría de sus ejes temáticos. Esto sólo se ha conseguido gracias a la presión por parte de la comunidad a las empresas a través de diferentes mecanismos, principalmente las movilizaciones. De esta forma se ha perfilado un cierto intercambio fluido de comunicación, que tanto los actores sociopolíticos como representantes de las mineras ven como beneficioso, más allá de que se haya entrampado el diálogo con Teck C.D.A en la última mesa sobre infraestructura, situación en la cual se está trabajando para llegar a buen puerto: *"un conflicto es una oportunidad para trabajar con la comunidad y que sepan realmente lo que nosotros hacemos por la comunidad. Hay personas que conocen nuestro trabajo, pero las organizaciones están conformadas por gente que no conoce el trabajo,*

entonces durante todas las conversaciones que hemos tenido ha habido algunas posiciones que empezaban en contra de la compañía y han terminado favoreciendo a la compañía, porque se han dado cuenta de toda la cantidad de proyectos que se van desarrollando, muchos de informes de peticiones que la comunidad nos entregó nosotros ya los estamos desarrollando" (representante Teck C.D.A.).

Con respecto a los niveles de información y comunicación entre las empresas y la comunidad, ambos grupos de entrevistados opinan que la circulación de información, haciendo un balance histórico, no ha sido la más óptima, entorpeciendo en varias ocasiones el diálogo: *"pero había un tema de desconocimiento y es lógico, se tiene que dar, y no vamos a tratar a la comunidad de ignorante por no saber las cosas. Tal vez sea nuestra culpa no contarles de manera óptima los procesos y proyectos que estamos desarrollando y eso lo tenemos que hacer nosotros, pero toda la compañía está al pendiente, está la disposición"* (representante Teck C.D.A.).

Esto se condice con cierto nivel de pasividad por parte de la comunidad al momento de exigir sus demandas, debido a la falta de empoderamiento de sus habitantes, sobre todo en los primeros años de la instalación de las mineras, otorgando así ciertas licencias sociales a las empresas que les han permitido realizar sus actividades libremente: *"las empresas han tenido la suerte de encontrarse con una sociedad pasiva, tolerante y pudieron operar tranquilas durante todos estos años, sin que nadie les dijera nada"* (actor sociopolítico N°2).

- Articulación de Demandas

Finalmente, los representantes de las mineras Teck C.D.A y Dayton no profundizaron mayormente en esta dimensión. Sin embargo, es posible señalar que las empresas están conscientes del aumento en el nivel de organización social en Andacollo y de las acciones colectivas emprendidas para exigir respuestas a las demandas de la comunidad. Aparentemente, según los representantes de las empresas, se han buscado maneras de resolver sus problemáticas y señalan que las negociaciones han sido favorables, en algunos casos, para la comunidad. Por ejemplo, el ingreso ilegal de personas a los terrenos de la empresa Dayton terminó con que esos espacios les fueran cedidos para poder explotar los recursos de los yacimientos, obviamente bajo ciertas condiciones de seguridad que la empresa ha exigido. La toma de carreteras y las marchas masivas hacia las faenas gatilló que se pudieran articular mesas de diálogo con las empresas, que resultaron ser: *"la única manera de llamar la atención, cuando tomas la carretera te va a reclamar la gente que sube y baja, afecta a todos"* (actor sociopolítico Nº4).

Esto es percibido por las empresas como instancias válidas para hacer escuchar sus demandas: "*Nosotros tenemos muy buenas relaciones con la comunidad sin perjuicio de que haya un movimiento social, pero que nosotros podemos llegar a conversar con estos actores en el medio de una toma de carretera o en el medio de una marcha masiva hacia nuestra faena; somos capaces, y la comunidad también, de contarnos por qué está molesta. Socialmente Andacollo es bastante especial, somos muy especiales*" (Representante empresa Teck C.D.A.).

III. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este informe, es posible señalar que durante el desarrollo de la investigación se han abarcado los objetivos de la investigación: identificar a los actores sociopolíticos relevantes para el estudio, describir y comparar las percepciones de los actores sociopolíticos y representantes de las empresas Teck C.D.A y Dayton, respecto al impacto medioambiental, económico y social de la Gran Minería en la comuna de Andacollo.

En primer lugar es posible concluir que existe una preocupación generalizada en torno a las dimensiones de la salud y la contaminación. Esto principalmente por la repercusión que ha generado la emisión de material particulado en el aire, lo cual ha supuesto un aumento en la cantidad de enfermedades, sobre todo, respiratorias, y por otro lado, por las posibles consecuencias físicas que la actividad extractiva podría estar generando al suelo y agua de Andacollo (esterilidad y alta presencia de minerales).

Se ha puesto en evidencia la falta de presencia y gestión estatal en términos de fiscalización y de prevención de riesgos hacia la comunidad. Según los hallazgos encontrados, tanto los actores sociopolíticos como los representantes de las empresas establecen la urgencia de realizar un estudio epidemiológico que pueda develar las principales causas de las enfermedades que sufren los andacollinos; además, se agrega a esto la necesidad de construir un nuevo hospital en la comuna, pues el actual carece de especialistas e infraestructura adecuada para responder a la demanda sanitaria. Por otra parte, el plan de descontaminación se constituye como respuesta a las peticiones de los habitantes por una mejoría en la calidad ambiental de la comuna, las empresas han tenido que adecuarse a las exigencias de esta normativa, esto supone grandes expectativas para la comunidad, aunque los actores sociopolíticos plantean, eso sí, que es fundamental implementar mecanismos adecuados de fiscalización y control para asegurar el cumplimiento del proyecto.

Con respecto a la percepción del impacto económico, es posible establecer que la presencia de las empresas en la comuna ha supuesto un mayor flujo de capitales, lo que ha reactivado la economía en la zona. Surge en el análisis el fenómeno de las empresas contratistas locales, las cuales prestan servicios a las empresas Teck C.D.A y Dayton, y se constituyen como una importante fuente generadora de empleos en el rubro de la minería. Por otro lado, es preciso apuntar que la actividad minera artesanal, principal actividad económica de la comuna durante la historia de Andacollo, ha experimentado una reducción drástica durante las últimas décadas por la irrupción de la Gran Minería en la comuna; esto

quedaría explicado a partir del desarrollo y modernización de la industria extractiva. Así, la transformación de los procesos productivos asociados a la extracción de minerales ha generado entonces un impacto en la distribución del trabajo y las actividades económicas de la zona. Parte de la mano de obra desocupada por este factor ha sido contratada por las compañías; además, a través de ciertas acciones, demandas y negociaciones colectivas, se acordó que la empresa Dayton abriría una porción de sus terrenos para la explotación a pequeña escala de minerales, lo que ha significado el resurgimiento de algunos pirquineros que luego venden lo recogido a la empresa referida. La necesidad de diversificar los rubros económicos también aparece como uno de los ejes más importantes respecto al desarrollo económico de Andacollo. Actores sociopolíticos y representantes de las empresas coinciden en que resulta primordial proyectar un futuro sustentable para la comuna; surgen perspectivas asociadas a potenciar el turismo y otras actividades ligadas a la producción de energías renovables.

En cuanto a la percepción del impacto social, es posible identificar que los mecanismos comunicativos y comerciales existentes en la relación de las empresas, la comunidad y el Estado es bastante compleja. Las demandas y necesidades requeridas por la comunidad no han logrado satisfacerse a través de la gestión pública y/o privada, y éste ha sido un factor que explica el mayor nivel de articulación comunal que han identificado los participantes del estudio. Un factor determinante que explica la complejidad de este escenario es el flujo de información y comunicación que se moviliza entre las esferas, principalmente en la relación comunidad/empresa, donde la población en general ha logrado paulatinamente configurarse como un actor cada vez más consciente de las problemáticas sociales, consiguiendo ciertos logros como la declaración de zona saturada, la propuesta de un plan de descontaminación y actualmente, a través de la consolidación de la "comunidad organizada", se han entablado mesas de diálogo con las empresas para tratar distintas áreas asociadas al impacto medioambiental, económico y social de la Gran Minería en la comuna.

El conocimiento aportado por el estudio permite dar cuenta de una estructura social, política y económica que aparece compleja, el orden y las nociones de verdad que surgen y se reproducen a través del poder simbólico que opera entre los agentes del campo. A raíz de esto, y según los resultados del análisis, es posible identificar que el grupo de actores sociopolíticos se constituye como una unidad en tanto representa a la comunidad andacollina; a pesar de su diversidad interna, delimitan una diferenciación explícita con otros agentes del campo. En cambio, el grupo de representantes de las empresas Teck C.D.A y Dayton se ubica a sí mismo dentro de la comunidad. Esto resulta interesante si consideramos que Bourdieu (1980) señala la potencia del poder simbólico como la

capacidad que tienen los sistemas de sentido –educativos- y significación para proteger, y por lo tanto, reforzar las relaciones de opresión y explotación, ocultándolas bajo el manto de la naturaleza, los procesos de normalización y la meritocracia. En el caso de Andacollo resulta interesante considerar que está evidenciada una relación asimétrica en la forma en que circula el poder entre la comunidad, las empresas privadas y el sector público. Esto se explica por la desigual distribución y concentración de capitales acumulados que existe entre los agentes, por el *habitus* individual y colectivo que determina y reproduce las posiciones sociales en el campo. Se ha determinado que existe un movimiento de resistencia iniciado por la comunidad andacollina en torno al acceso; representantes sociopolíticos plantean que las empresas y autoridades concentran el poder simbólico, que está oculto y que, incluso, conocen los mecanismos usados como violencia simbólica: *"a veces uno se queda callado por no saber el tema, pero aquí por ejemplo, nosotros les hablamos, pero no sé si es por miedo que dicen 'no, yo tengo gente trabajando en la minera' y prefieren evadir el tema"* (Actor sociopolítico N°3).

A partir de esto, la comunidad ha generado diversas formas no convencionales para exigir, demandar y/o informar sobre los temas que preocupan a los habitantes de Andacollo. Para Bourdieu, el orden social se reproduce a través de la incorporación individual de las normas y condiciones objetivas de existencia; una verdad original establece las condiciones de reproducción del poder simbólico, encarnado en los cuerpos. Sin embargo, es preciso anotar aquí el desgaste que existe en el estado actual de cosas en la comuna, en las relaciones de fuerza que se desarrollan; así, comienzan a emergen circuitos de verdad alternativos que cuestionan las estructuras que hasta ahora se han estabilizado en Andacollo, esto significa "también ver hacia fuera, es decir, ver los mundos simbólicos exiliados y construir una no-verdad, una contraverdad, un contrapoder" (Moreno, 2006, p13).

Este caso es replicable a todos los escenarios en donde confluyen estos agentes. Producto de los procesos modernizadores que el sistema neoliberal requiere, se ha producido una expansión de la inversión privada extranjera en los países del cono sur y la mega minería se ha posicionado como una de las fuentes de inversión más importantes en América Latina. Consecuentemente, es la que mayor impacto ha generado en el medio ambiente (sobre todo las formas de extracción a rajo abierto). Sin embargo, pocos son los estudios que han dado cuenta de las problemáticas y fenómenos sociopolíticos que surgen en las comunidades afectadas que, de una u otra forma, ven alteradas sus condiciones de existencia por la llegada de grandes compañías a diferentes sectores del continente.

La Gran Minería supone un riesgo evidente para las comunidades ubicadas en las cercanías de las faenas extractivas. Las consideraciones medioambientales, económicas y

sociales son relevantes para comprender el impacto que generan en el entorno y las comunidades afectadas por la industria. Las empresas asociadas al rubro han explotado aceleradamente los recursos naturales con fines comerciales. Sin embargo, los costos asociados a la contaminación y los problemas de salud que se derivan de esto no han sido contabilizados como costos de producción.

En cuanto a los alcances del estudio es preciso indicar que, en este caso, se trata de un informe que podría tratarse como la primera etapa de una investigación mayor. Las limitaciones de este estudio están asociadas al carácter puramente cualitativo del informe, pues sus resultados no son generalizables a la población, ni miden el impacto real de la Gran Minería en Andacollo. A pesar de esto, el desarrollo inductivo de la investigación ha permitido una aproximación subjetiva al fenómeno de la percepción. Los actores sociopolíticos y representantes de las empresas Teck C.D.A y Dayton forman un conjunto relevante de agentes que interactúan en el campo; sin embargo, se considera importante realizar una siguiente etapa de levantamiento de información de carácter cuantitativo, que aporte información relevante acerca de la percepción general que tienen los habitantes de Andacollo respecto al impacto de la Gran Minería.

Por otra parte, desde un punto de vista externo, este informe puede servir de base para el lineamiento de futuras investigaciones, así como también para la planificación de proyectos o posibles políticas públicas. La información aquí presente también puede ser útil para próximas discusiones teóricas, los resultados pueden ser contrastados con una gama de distintas líneas conceptuales, desde el punto de vista del ecologismo, la sociología ambiental o la antropología.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Gayou J,J.L. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. México: Paidos Ecuador, 2003.

- ARIAS, F. El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Episteme, 2004.

- Barker, R. G. Ecological psychology. California: Stanford University Press, 1968.

- BOURDIEU, P. El sentido práctico. Madrid: Taurus, 1980.

- BOURDIEU, P. La Dominación Masculina. Barcelona: Anagrama, 2000.

- BOURDIEU, P. Entrevista a Pierre Bourdieu – La lógica de los campos: habitus y capital. http://ssociologos.com/author/admin/Blog de Sociología y Actualidad [en línea].Junio 23, 2013. [fecha de consulta: 18 de agosto de 2014] Disponible en: Entrevista%20a%20Pierre%20Bourdieu%20-%20La%20lógica%20de%20los%20campos:%20habitus%20y%20capital.webarchive

- CARILLO, S. "Comunidades y minería: La Comunicación en el Conflicto". Tesis de Licenciatura Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. [en línea] Octubre 2010. [fecha de consulta: 15 de octubre de 2014] Disponible en:

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1396/CARRILLO_HOYOS_SANDRA_COMUNIDADES_MINERIA.pdf?sequence=1

- CENTRO DE ANALISIS DE POLITICAS PUBLICAS DEL INAP. Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile 2012. [en línea]2013. [fecha de consulta: 17 de octubre de 2014] Disponible en: http://www.uchile.cl/publicaciones/97817/informe-pais-estado-del-medio-ambiente-en-chile-2012

- CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA) "Diagnóstico de calidad del aire y medidas de descontaminación, Andacollo" [en línea] Santiago, 2011. [fecha de consulta: 18 de septiembre de 2014] Disponible en:http://www.sinia.cl/1292/articles-55362_EstudioAndacollo_CENMA.pdf

- CONSEJO MINERO. REPORTE ANUAL 2012-2013. [en línea] http://www.consejominero.cl/wp-content/uploads/2013/09/Reporte-Anual-CM-2012-2013.pdf

- CORTES, M. (Ed). El Libro negro de la División Salvador de Codelco Chile. La Muerte Gris de Chañaral. Agrupación Ecológica Chadenatur, 2010 [en línea].[fecha de consulta: 18 de agosto de 2014] Disponible en:

http://bibliotecaverde.wikieco.org/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/LA%20MUERTE%20GRIS%20DE%20CHAARAL(PDF).pdf

- DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN EN SALUD (DEIS). Ministerio de Salud, Gobierno de Chile.http://www.deis.cl

- ESCALONA, D.; GONZALEZ, V.; GREZ F.; MARDONES, M. Justicia Ambiental y gran Minería: la Discriminación de las Comunidades. OLCA, [en línea] 2011.[fecha de consulta: 5 de noviembre de 2014] Disponible en:http://www.olca.cl/oca/chile/region03/mineras139.htm

- FERNANDEZ, Y.¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas Espiral [en línea] 2008, XV (septiembre-diciembre) : [fecha de consulta: 28 de octubre de 2014] Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13804306> ISSN 1665-0565

- FOUCAULT, M. Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión. México: Siglo XXI, 1977.

- FOUCAULT, M. Microfísica del Poder. España: De La Piqueta, 1991.

- GADAMER, citado en MONTORO, R. Hacia la construcción de una teoría de la interpretación: en torno al debate Habermas-Gadamer [en línea]. Revista española de investigaciones sociológicas. REIS N° 14: 47-68, Abril-Junio 1981. <http://www.reis.cis.es/REISWeb/PDF/REIS_014_05.pdf

- GIDDENS, A: "Modernidad y autoidentidad", en BERIAIN, J.: Las consecuencias perversas de la modernidad. Anthropos. Barcelona, 1996.

- GONZALEZ, S. “Percepciones locales sobre contaminación ambiental en el Estado de Oaxaca. Un estudio de caso”. Tesis de Licenciatura Universidad del Mar, Oaxaca.[en línea] Octubre 2010. [fecha de consulta: 15 de octubre de 2014] Disponible en:http://www.umar.mx/tesis_PA/tesis_digitales/GONZALEZ-JIMENEZ-AMB.pdf

- IBAÑEZ, T. Psicología social construccionista. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 1994.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE 2002). [en línea]. [fecha de consulta: 25 de octubre de 2014] Disponible en: http://www.inecoquimbo.cl/contenido.aspx?id_contenido=13

- VARGAS, L. Sobre el concepto de percepción (2008). Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004

- MAKSAEV, V. 2001. [en línea]. [fecha de consulta: 25 de octubre de 2014] Disponible en:http://www.cec.uchile.cl/~vmaksaev/metalogenesis.html

- MATURANA, H. Emociones y Lenguaje en Educación y Política. Sexta edición. Santiago, Chile: CED Hachette, 1992.

- MAYAN M. Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Nota Introductoria y Traducción Cesar Cisneros. [en línea] 2001 : [fecha de consulta: 10 de agosto de 2014] Disponible en: http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf

- MORAGA, D. &PANCETTI, F. "Deterioro Neurológico en trabajadores Artesanales Minero del oro ("Pirquineros") de la cuidad de Andacollo, Chile". Facultad de Medicina - Universidad Católica del Norte & Centro de Biomedicina del Norte. Power Point Presentation given by Daniel Moraga. Oruro, Bolivia.[en línea] Oct. 2010. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2014] Disponible en: http://www.alertas-pieb.com/cont_moraga.php .

- MORENO, H. Bourdieu, Foucault y el poder. Revista Voces y Contextos. [en línea]. Otoño, núm. II, año I, 2006. [fecha de consulta: 14 de agosto de 2014] Disponible en: http://www.uia.mx/actividades/publicaciones/iberoforum/2/pdf/hugo_moreno.pdf

- MOSQUERA, J., GOMEZ, O. &MENDEZ, F. Percepción del Impacto del Vertedero Final de Basuras en la Salud y en el Ambiente Físico y Social en Cali. Revista de Salud Pública [en línea] 2009, 11 (Agosto-Sin mes): [fecha de consulta: 10 de octubre de 2014] Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42217814006> ISSN 0124-0064

- OBSERVATORIO LATINOAMERICANO DE CONFLICTOS AMBIENTALES (OLCA). Emisiones de Mercurio de la Mega Minería de oro a Cielo Abierto en América Latina. Los casos de Dayton Oro en Andacollo y La Coipa en Copiapó – Chile. ARTIGA-PURCELL, J & GREZ, F. (Inv.). Ed. INFANTE, C. [en línea]. Julio 2012. [fecha de consulta: 18 de noviembre de 2014]. Disponible en: http://olca.cl/oca/informes/mercurioimp.pdf

- Salgado, J. Los métodos cualitativos de investigación y la construcción social del conocimiento sobre la desigualdad Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 2, núm. 6, abril, 2007.

[fecha de consulta: 11 de agosto de 2014]. Disponible en:

http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70920602

- TARRES, M.L. Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social. 2008.

- VARGAS, L. Sobre el concepto de percepción Alteridades [en línea] 1994, 4 (Sin mes): [fecha de consulta: 18 de noviembre de 2014] Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004> ISSN 0188-7017

- VILLAMIL, J. Consolidación de la gran minería transnacional en latinoamérica. Revista THEOMAI. Estudios sobre Sociedad y Desarrollo[en línea] Nº 25, primer semestre 2012. [fecha de consulta: 28 de noviembre de 2014] Disponible en:http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO%2025/6Villamil.pdf

- Plan de descontaminación, Gobierno de Chile, 2014.http://www.sinia.cl/1292/w3-article-55362.html

CAPÍTULO 3

Imaginarios sociales y Teoría del Riesgo:

El desafío del desarrollo en la comuna de Andacollo.

Camila Godoy Chávez

Consuelo Valdés Zúñiga

Estudiantes de Sociología de la Universidad Alberto Hurtado

[Texto disponible en www.codeciam.org]

RESUMEN

En la presente investigación y en el marco de la solicitud realizada desde la Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Medio Ambientes (CODECIAM), se busca explorar la temática de opciones de desarrollo futuro para la comuna de Andacollo, ubicada al interior de la región de Coquimbo, a partir de la indagación en los imaginarios sociales de desarrollo que se encuentran operando en el lugar. Para ello se ha recurrido a un análisis temático a partir de la realización de doce entrevistas aplicadas a actores relevantes de la comuna, quienes presentan importancia en seis áreas definidas para efectos del presente estudio: economía, salud, educación, medio ambiente, política y economía.

Andacollo se caracteriza por ser un poblado históricamente minero; mas en los últimos veinte años y con el ingreso de grandes empresas mineras que instalaron sus faenas dentro del radio urbano de la comuna, la relación en torno a una minería que antes se limitaba al pirquén, ha comenzado a cambiar. Se hacen patentes nuevas problemáticas sociales acarreadas por el cambio de las formas productivas y donde la temática medioambiental se ha hecho quizás la más dramática para los propios habitantes, llevando incluso a esta comuna a ser declarada como *zona saturada* por el Ministerio del Medio Ambiente. Por otro lado, la persistencia de la minería en la comuna ha hecho que, por diversas razones que intentaremos explicar a través de las teorías del riesgo desarrolladas por Ulrich Beck y Anthony Giddens, el desarrollo de la comuna se esté visualizando como algo cada vez más complejo, entendiéndolo desde una perspectiva integral.

En este contexto de problemáticas medioambientales, de salud y sociales, y la tensión que esto genera con la cuestión del desarrollo local, es que nos preguntamos: ¿cuáles son los imaginarios sociales de desarrollo de diversos actores relevantes en Andacollo, y cómo se ven influenciados por los riesgos propios del modelo productivo minero moderno de la zona?

A lo largo de la investigación se podrá ver evidenciada la existencia de dos aspectos de un gran imaginario de desarrollo futuro de Andacollo: por un lado se apunta a los deseos del resurgimiento de la comuna, lo que aparece débilmente configurado y siempre alude más bien a los anhelos y deseos más profundos, pero que aparentemente no tienen cabida dentro del contexto actual. Por otro lado se hace referencia explícita a una eventual desaparición de la comuna, esto como consecuencia del actual trabajo de la gran minería, asociado a las condiciones de riesgo presentes en la comuna y frente a las cuales la población se siente altamente vulnerable.

I. MARCO METODOLÓGICO

Como ya hemos visto con anterioridad, el caso de Andacollo parece ser bastante particular y único en muchos sentidos: entre ellos está el ser decretada zona saturada debido a los altos índices de contaminación de MP10 anual y diaria presente en la zona, Andacollo pasó a ser el año 2014 la nueva zona para un proyecto de descontaminación, y en el 2015 se sumó a sólo otros diez en ejecución en el país (Ministerio del Medio Ambiente, 2014). Por otra parte, si bien en la región de Coquimbo existe catastro de faenas mineras en todas las provincias que lo integran, sin excepción, no deja de llamar la atención que Andacollo, a pesar de su acotada superficie de 310,3 kilómetros cuadrados -la menor de la región- y su población de tan sólo 10.288 habitantes, concentre a 2.427 trabajadores del sector minero (SERNAGEOMIN, 2011); es decir, un 24% de la población se dedica a la minería, contando con el mayor porcentaje de población minera de la provincia del Elqui, y a nivel regional sólo se ve superada por Salamanca en la provincia de Choapa.

Junto con el fuerte desarrollo de la gran minería, la comuna se ha visto afectada por consecuencias que según la comunidad local tendrían directa relación con la instalación de estas faenas y los depósitos de desechos que dejan en el perímetro urbano de la comuna de Andacollo, así como en el interior de la misma. Éste, nuestro caso de interés, difícilmente nos permite dar cuenta de una realidad país; mas, debido a las condiciones ya presentadas, no deja de ser interesante como caso de estudio particular y en el cual se necesita el apoyo de investigadores de las diversas ciencias para comprender sus complejidades.

Debemos agregar que al abordar el problema del riesgo y desarrollo de la localidad, nos encontramos con vacíos teóricos como los que ya han quedado expresados en los antecedentes, no tan sólo en lo que a desarrollo comunal respecta, sino también al lugar del cual prácticamente no se han realizado investigaciones relevantes que sirvan como antecedente o línea base y que además, según los antecedentes ya presentados, es escasa la información sistematizada que se maneja sobre temas relevantes para la comunidad tales como: índices y puntos de origen de la contaminación, información médica sobre las condiciones de salud y contaminación asociada a la población residente en la localidad.

Entendiendo éste como un estudio exploratorio que “sirve para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos” (Sampieri et al., 2006: 101), desde un punto de vista metodológico, los estudios de este tipo son bastante flexibles respecto a la metodología a la que se recurre.

Fundamentamos nuestra decisión metodológica en dos factores mencionados por Sampieri (2006): el objetivo y problema de nuestro estudio. Por una parte, nos enfrentamos

a uno de los aspectos principales de nuestro trabajo: los imaginarios sociales. Como ha sido explicado en las páginas precedentes, la noción de imaginario social apunta a aquéllo que hay en medio entre el significado y el significante, la imagen que se construye semánticamente entre esos dos elementos y que escapa de la racionalidad de los sujetos. En este sentido, consideramos que la única manera de aprehender realmente lo que hay en medio, la representación generada a través de la tensión significado/significante, es a través de un análisis de los discursos generados sobre desarrollo, ya que sólo ahí quedan en evidencia construcciones subjetivas representativas del modo de estar en el mundo. De este modo, lo más adecuado es un diseño metodológico de tipo cualitativo, que priorice la utilización de herramientas metodológicas que apunten a la exposición de discursos -tal como ocurre a través de la entrevistas-, y en segunda instancia prácticas -por ejemplo, observaciones de tipo participantes o no participantes- como método de recolección de información.

Por otra parte, nos encontramos con la noción de riesgo como concepto que enmarca y dirige la investigación. Tal como se ha presentado con anterioridad, el concepto de riesgo involucra siempre una interpretación de los sujetos sobre una realidad no existente, o, mejor dicho, una interpretación sobre su entorno y las posibilidades de ocurrencia de situaciones que harían variar los discursos de actor a actor, debido al manejo de información, el desconocimiento y la incertidumbre que se pueda develarse en ellos (Beck, 1998). En este sentido, es bueno entender que el riesgo es aquéllo que articulará finalmente el replanteamiento del desarrollo de la comuna, donde intentaremos descubrir cuáles son los imaginarios de desarrollo futuro, los cuales surgen de las percepciones de los actores que pueden diferenciar e interpretar los riesgos presentes en la comunidad.

Es importante aquí considerar que los conceptos centrales son atingentes a una investigación cualitativa, puesto que la forma que buscamos de acceder a estas nociones es a través de los discursos, los cuales tiene su base esencialmente en la idea de que las personas no generan sus visiones del mundo a partir de las experiencias individuales, sino que siempre están en relación con el entorno social. Es una construcción de todo el grupo social donde, si bien existen percepciones individuales, también están construidos por el conjunto. Esto se puede entender muy bien si consideramos que *"el mundo en el que se orientan o proyectan su acción los sujetos es conocido y comprendido por éstos como un mundo organizado socialmente, lo que implica que lo que conozco y comprendo de este mundo coincide, hasta cierto punto, con lo que conoce y comprende cualquiera de los sujetos con los que me relaciono"* (Ruiz, 2009).

Esta suma de elementos, especialmente la subjetividad, representación del entorno y el hecho de que esta sea una investigación de carácter exploratoria, nos hace considerar un

diseño metodológico de tipo cualitativo como el ideal: limitar el discurso de los sujetos y sintetizarlo en opciones cerradas y finitas -como ocurre en el caso de los diseños metodológicos de tipo cuantitativos- es especialmente riesgoso considerando la baja cantidad de antecedentes que se tienen específicamente sobre esta localidad, factor que contribuye a mayores posibilidades de fracaso en la construcción de índices y alternativas, las cuales podrían no lograr a canalizar del mejor modo las nociones de los actores, o bien alejarse totalmente de lo que ellos esperaban declarar. En este sentido, un enfoque cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas, es el mejor modo de guiar las temáticas en las que deseamos profundizar, dejando de igual modo espacio para que los propios entrevistados prioricen y ahonden en diversas subtemáticas, y mediante el discurso puedan dejar en evidencia los imaginarios sociales que han construido en su relación con el medio que los rodea, los cuales están llenos de complejidades y en muchos casos contradicciones.

Dado que lo que buscamos es indagar en los discursos, se ha optado por el uso de la entrevista para poder acceder a ellos. Consideramos que el modo más óptimo de poder llegar a los discursos es a través del diálogo directo con los actores que consideramos relevantes, tanto de lo que se dice como de lo que no se dice, ya que si bien es un intercambio directo, es de tipo guiado, de modo que podamos indagar en los elementos considerados como centrales en función de los objetivos de la investigación. En este sentido, lo que la entrevista cualitativa permite es sistematizar los discursos presentes en la realidad y, en este caso, en la situación particular de Andacollo, ya que su utilización *"se ubica en el plano de la interacción entre individuos cuyas intenciones y símbolos están muchas veces ocultos y donde su empleo permite descubrirlos"* (Vela, 2001), de este modo resulta una forma de recopilación de información sobre la realidad percibida por las personas de Andacollo.

Por otra parte, optamos por el uso de entrevistas semiestructuradas puesto que al tratarse de entrevistados que respondían a distintas áreas, la entrevista se iba guiando con una pauta de preguntas que permitiera incluir preguntas temáticas de sus respectivas áreas u omitir otras que no resultaran del todo atingentes al ritmo de la entrevista o que pudieran ser respondidas dentro de otras preguntas en el curso de la conversación, y así poder asumir *"una posición directiva conduciéndola a un atrás limitada o materia de interés"* (Vela, 2001) como es el caso de nuestra investigación, que eventualmente debía abordar las preguntas para cada actor sin cortar los discursos ni condicionarlos con preguntas directas al respecto, así como volver a las temáticas de interés en caso de abrirse demasiado la entrevista dada la situación de Andacollo con respecto a su realidad social.

La elección de la muestra seleccionada para la aplicación de entrevistas, se fundamentó en la realización de un muestreo teórico. El muestreo de los individuos, grupos o campos concretos no se basa en fas criterios y técnicas usuales de muestreo estadístico. La representatividad de una muestra no se garantiza por el muestreo aleatorio ni por la estratificación. Por el contrario, los individuos, los grupos, etc., se seleccionan según su nivel (esperado) de nuevas ideas para la teoría en desarrollo, en relación con el estado de elaboración de la teoría hasta ese momento (Flick, 2007: 78).

En este sentido y teniendo como antecedente la investigación de Riquelme y Fuenzalida (2014), nos encontramos con un avance en el estado de la teorización sobre actores relevantes de Andacollo, pudiendo identificar al menos a cinco sujetos u organizaciones de relevancia que ya habían sido contactados, así como al menos otros tres actores que se consideraba debían ser contactados en trabajos posteriores. Con esta información en mano y con el afán de sistematizar, ordenar y complementar el listado de actores relevantes, procedimos a la generación de un esquema de muestreo teórico en base a dos criterios: primero, se apuntó a una de las categorizaciones clásicas de la sociología, vale decir, la división en esferas sociales que componen el grupo social, identificándose seis categorías: política, salud, educación, medio ambiente, cultura y economía. Como segundo elemento categorizador, hemos optado por una distinción respecto al grado de relación existente entre el sector al que representa cada actor respecto con las empresas mineras que se encuentran en la zona; de este modo se han generado las categorías "mayor vinculación con la minera" y "menor vinculación con la minera".

Por otra parte, refiriéndonos al muestreo teórico es importante tener presente que su delimitación de esta forma, por un lado, apunta a tener una cantidad de actores equiparables en cuanto a cantidad, que tuvieran alto y bajo grado de cercanía con la minera, de modo que no se viera priorizando un discurso por sobre el otro o que no surgiera discursos muy similares. Asimismo, no optamos por poner un actor de la misma área en cada grado pues esto habría duplicado la cantidad de entrevistas, lo cual resultaba problemático, puesto que por un lado el tiempo de la investigación no permitía trabajar con tantos datos para su análisis y, por otro lado, la naturaleza de los grupos en Andacollo hacía difícil encontrar actores que pudieran satisfacer todas y cada una de las categorías establecidas.

Andacollo se encuentra cruzada por diversas problemáticas que están asociadas al trabajo minero y el impacto que este ha tenido en la comunidad. Para poder tener un acercamiento a la situación de la comuna es que de este universo de habitantes identificamos a doce actores relevantes que forman parte de instituciones y/o organizaciones que tienen un discurso representativo, para entender la situación de la

comuna y dar perspectivas de desarrollo futuro para la población, siendo por lo tanto este grupo de actores nuestra unidad de información. Es a partir de esta delimitación de actores que surge el casillero tipológico que veremos a continuación. En éste se encuentran seis categorías que agrupan a los actores de acuerdo a su posición en la comuna y un segundo eje con su grado de relación con la minera, lo cual apunta a qué tan influenciadas o condicionadas están las labores que desarrollan en relación con las grandes mineras presentes en la comunidad.

Fruto de esta herramienta metodológica, se delimitó, a través del muestreo teórico, la realización de doce entrevistas de carácter semiestructurado a hombres y mujeres relevantes en cada una de las instituciones consideradas en el muestreo. En todos ellos se ha privilegiado la elección de actores con cargos o posiciones directivas de alto rango dentro de la institución a la que representan (presidentes, directores hospitalarios o educativos, etcétera), todo bajo el supuesto de que la percepción de estos individuos se encuentra fuertemente condicionada por el grado de identificación que poseen con el grupo (Rodríguez, 2011:165), que se espera sea alto debido a la metodología utilizada. Se ha asegurado que son sujetos que poseen un prestigio dentro de su organización, un prestigio que tiende a asegurar una identificación del sujeto con los ideales, objetivos y el discurso común de la institución u organización (March y Simon, 1958: 67-73).

Como ya se mencionó, las entrevistas han sido de carácter semiestructurado, considerando una pauta que incluye preguntas universales -vale decir, aplicables a todos los actores- y otras preguntas específicas para cada una de las áreas definidas en el muestreo teórico, las que se fueron realizando a medida que los temas de interés salían a flote en el discurso mismo de los entrevistados. En todas las entrevistas se garantizó el anonimato y confidencialidad de los actores mediante una carta de consentimiento informado; además se consideró una duración promedio de cuarenta y cinco minutos por entrevista grabada, siendo las mismas posteriormente transcritas para el correspondiente análisis.

Ahora bien, y centrándonos en el proceso analítico, según Ruiz (2009) el análisis del discurso se desarrolla en tres momentos del procesamiento, "*podemos considerar, por tanto, tres niveles diferenciados de análisis: un nivel textual, un nivel contextual y un nivel interpretativo. Los análisis textuales o contextuales forman parte del análisis sociológico del discurso, pero no son en sí mismos análisis sociológicos*" (Ruiz, 2009). Teniendo esto en consideración es que entendemos la necesidad de llevar a cabo principalmente un análisis de contenido, puesto que al tratarse de un estudio de caso, vemos que resulta sumamente importante el contexto y la situación en la que se produjo el discurso. *"Se trata, por tanto, de comprender los discursos como acontecimientos singulares, producidos por sujetos que se*

encuentran insertos en un espacio y un tiempo concretos, en un universo simbólico determinado y con intenciones discursivas propias" (Ruiz, 2009). A a su vez, será un análisis de contenido de tipo intertextual, puesto que se trata de una comunidad donde existen discursos divergentes y convergentes que provienen de los diversos actores al encontrarse en distinto grado de relación de cercanía con la minera.

De esta forma, buscamos entender de qué manera la realidad social y la concepción del riesgo en el desarrollo futuro opera en los discursos, contrastando distintas comprensiones de la realidad social y permitiendo llegar finalmente a un análisis sociológico del discurso, en el cual se haya podido establecer una relación entre la realidad social de los sujetos entrevistados y sus discursos generados, en tanto operan como dimensión informativa, puesto que provienen de sujetos que tienen una presencia en la realidad social de Andacollo y conocen las situaciones que ahí ocurren; por tanto, el análisis de ellos nos proporciona información relevante sobre la realidad de zona (Ruiz, 2009), así como de sus percepciones futuras.

II. MARCO TEÓRICO

En relación a los conceptos que guían nuestra pregunta de investigación, nos encontraremos entonces con Idea Riesgo, Imaginario Social y Desarrollo, como aquéllos centrales a desarrollar.

En primer lugar, nos encontramos con el concepto de Riesgo, el cual ha sido acuñado a través de diversos autores de la sociología contemporánea, centrados en las consecuencias de la sociedad moderna. En términos generales, si antes los problemas de la sociedad solían apuntar a la escasez de recursos, hoy en día el problema apunta más bien a la generación de consecuencias asociadas a los procesos de desarrollo y enriquecimiento, la distribución de éstos y las responsabilidades asociadas (Beck, 1998). El riesgo será propio de sociedades altamente diferenciadas y donde los sistemas sociales parciales pueden entrar en conflicto entre sí, *"las sociedades modernas se encuentran amenazadas por problemas que emanan del desconcierto que resulta del autónomo operar de los diversos sistemas, de los cuales se desprende una serie de efectos colaterales*" (Paulus, 2004).

Ahora bien, hemos incorporado principalmente las posturas de Beck y Giddens. Para Beck (1998), el cada vez mayor desarrollo técnico y científico es propio de una sociedad inmersa en la modernidad avanzada y donde la preocupación principal apunta hacia la producción social de riqueza, situación diferente a la que ocurre en las sociedades industriales, donde la atención se dirige más bien al control de la miseria y la lucha contra la carencia. Es en esta búsqueda de una creciente producción social de riqueza, en la que se generan sistemáticamente riesgos, los cuales se considerarán como *"producto global de la maquinaria del progreso industrial, y son agudizados sistemáticamente con su desarrollo ulterior"* (Beck, 1998:28). Estos riesgos enfrentan a los sujetos a un desconocimiento sobre las amenazas, a una sensación de descontrol sobre el propio proceso de generación de riquezas, *"en el proceso de modernización quedan liberadas cada vez más fuerzas destructivas, y esto en una medida ante la que la inteligencia humana queda perpleja"* (Beck, 1998:27). Esta sensación obliga, primero, a preguntarse: ¿cómo podemos evitar, minimizar y canalizar estos riesgos de modo que no obstruyan el proceso de modernización, al mismo tiempo que sigan siendo soportables por la humanidad? (Beck, 1998); y es que en una sociedad sumida en la necesidad del progreso infinito, donde la generación de nuevas riquezas aparece como un fin último, se hace impensable visualizar la posibilidad de hacer frente a la máquina del desarrollo; lo único que resta es hacer frente a los riesgos, de modo que no sean éstos los que se vuelquen contra la sociedad y acaben por imposibilitar logros en la modernidad avanzada.

Los riesgos aparecen como amenaza posible en el sentido que, si bien no son reales -ya que en ese entonces ya salen de la esfera del riesgo y pasan directamente a ser considerados impactos o consecuencias-, se construyen socialmente a través del imaginario social de la población potencialmente afectada, en la medida que siempre incluyen componentes sobre lo que científicamente se sabe y dice acerca del potencial riesgo, pero también consideran elementos sociales propios de la experiencia personal, las creencias grupales, los temores y la imaginación de los individuos, haciendo que de algún modo se mistifiquen. Esta situación se ve favorecida por la constatación de que actualmente los riesgos, además de su carácter global, *"se sustraen de la percepción y más bien residen en la esfera de las fórmulas químico-físicas"* (Beck, 1998:28), por lo que sin un conocimiento específico acabado sobre estas temáticas, y además considerando este carácter invisible pero que puede producir consecuencias totalmente observables, muchas veces en generaciones posteriores, el alarmismo, la exageración y, por otro lado, el intento de minimizar sus posibles consecuencias o incluso desmentir su potencial existencia, provocan una lucha discursiva cuya importancia no se puede minimizar.

Ahora, desde acá se desprende un hecho no menor: el riesgo aparece como tal sólo en la medida que se comprende y puede afectar a sujetos en su existencia; riesgos no son simplemente aquellas sustancias volátiles que, se cree, pueden estar en el aire o el agua; riesgos son aquéllos que potencialmente pueden incluso acabar con la vida en la tierra y que han sido producidos por el actuar de los propios hombres, *"los riesgos son el producto histórico, la imagen refleja de las acciones humanas y de sus omisiones, son la expresión del gran desarrollo de las fuerzas productivas"* (Beck, 1998:237). Es esto lo que obliga a preguntarse cómo seguir este proceso de aparente desarrollo continuo, al mismo tiempo que -y quizás he aquí lo más importante- se debe decidir por la repartición de estos riesgos, los cuales son imposibles de eliminar y sólo pueden verse reducidos considerablemente y, en la mayoría de los casos, distribuidos de manera conveniente de modo que su potencial impacto no sea lo suficientemente fuerte como para poner en jaque la sociedad moderna.

El proceso de modernización se vuelve reflexivo, se toma a sí mismo como tema y problema. Las cuestiones del desarrollo y de la aplicación de tecnologías (en el ámbito de la naturaleza, la sociedad y la personalidad) son sustituidas por cuestiones de la "gestión" política y científica (administración, descubrimiento, inclusión, evitación y ocultación), de los riesgos de tecnologías a aplicar actual o potencialmente en relación a horizontes de relevancia a definir especialmente (Beck, 1998:26).

Lo que nos interesa rescatar es la naturaleza detrás de este proceso reflexivo: el riesgo como condición latente presente, involucra también una temporalidad que lleva a los sujetos a cuestionar su futuro y los expone a interpretaciones sobre cómo estas condiciones

de riesgo pueden verse intensificadas de no existir un control sobre las mismas. Este proceso reflexivo nace de la impotencia frente a la incertidumbre y puede desencadenar un proceso de replanteamiento del desarrollo futuro a partir del conocimiento y relación actual con el riesgo de los diferentes actores sociales. Desde otra perspectiva, se puede postular que el punto de inicio de este proceso responde a la reflexión sobre el núcleo de experiencia y las diferencias introducidas de manera paulatina en esta experiencia de ser y encontrarse en un lugar, de vivir y ser en Andacollo. En este sentido, la reflexión es una parte de las operaciones de la conciencia, concepto desarrollado por Berger (1996) como el lugar donde se construye el sentido. *"La conciencia en sí misma no es nada, es siempre conciencia de algo. Existe sólo en la medida en que dirija su atención hacia un objeto, hacia un propósito"* (Berger, 1996:4), y se encarga de relacionar experiencias individuales pasadas y presentes, introduciendo comparaciones y diferencias entre ellas, asociadas generalmente a juicios de valor desde un punto de referencia. Cuando los sujetos se dan cuenta de la relación existente entre estas experiencias es cuando dan cuenta de un sentido, que es en primera instancia individual y, mediante los procesos de sociabilización, esos sentidos se vuelven sociales. Entonces parece oportuno afirmar que, en términos generales, el proceso reflexivo generado a partir de las consecuencias del desarrollo no sólo involucra una cavilación sobre el futuro, sino que en una configuración más amplia, viene a ser una reflexión y un cuestionamiento sobre el sentido que guía y se encuentra detrás, por sobre todo desde lo social.

A modo de complemento, Giddens, a partir de una revisión de diversas catástrofes aparentemente naturales, cuestiona los alcances de la modernidad y sus consecuencias en la naturaleza. Según este autor, el concepto de riesgo es totalmente moderno y tiene sus orígenes en el siglo XVI (Giddens, 2005); y si bien incluye una connotación positiva, la de aventura, también considera un aspecto negativo: riesgo se asocia a incertidumbre. Aun cuando ambas aristas se encontraban presentes en el comienzo de la modernidad, actualmente la idea ha parecido volcarse hacia un nuevo horizonte: *"Se suponía que el riesgo era una forma de regular el futuro (...), las cosas no han resultado así. Nuestros mismos intentos por controlar el futuro tienden a volver hacia nosotros, forzándonos a buscar formas diferentes de ligarlo a la incertidumbre"* (Giddens, 2005:38). El nuevo riesgo que Giddens ve, similar a lo que propone Beck, es un riesgo que llamará "manufacturado", creado por nosotros mismos, por el impacto de nuestro creciente conocimiento técnico y científico sobre el funcionamiento del mundo (Giddens, 2005). Aumenta el conocimiento, aumenta la técnica y la manipulación, y junto con ello, aumenta también el espectro de lo que no conocemos, de aquellas consecuencias que escapan al cálculo y la probabilidad, y que por ende, nos someten a mayores incertidumbres. Además, cabe recalcar que el riesgo manufacturado, se distingue del que Giddens llamará "riesgo externo": mientras el *riesgo*

manufacturado se refiere a aquél generado por el impacto de nuestro conocimiento cada vez mayor y aquellas situaciones en las que tenemos poca o nula experiencia histórica para afrontarlas (Giddens, 2005:39) y que han sido generadas por nosotros, afectando a la naturaleza, el *riesgo externo* aparece más bien como aquél que viene desde el exterior, específicamente de la naturaleza (Giddens, 2005:38) y de la imposibilidad de su control, debido a la falta de conocimiento que se tiene sobre la misma (algo propio de las sociedades previas al desarrollo de un conocimiento científico acabado).

A través de sus postulados, Giddens (al igual que Beck) introduce la problemática de la reflexión y la responsabilidad, manifestando su preocupación respecto a un hecho básico y esencial: en las sociedades modernas se produce un tira y afloja constante entre quienes hablan del "alarmismo" que produce hablar de riesgos, y entre aquéllos que dicen que detrás de estos dichos se ocultan las ansias de no tomar parte en la responsabilidad de los mismos (Giddens, 2005:42). De hecho, es común que hasta la misma existencia del riesgo sea materia de debate debido principalmente al carácter "variable" de la ciencia actual (Giddens, 2005:44). Si bien Giddens no ve modo de eliminar con certeza el riesgo, sí hace énfasis en la necesidad de gestión del riesgo, responsabilidad que para él radicará especialmente en los gobiernos en colaboración con otros (Giddens, 2005:46), y en segunda instancia, radicará en los propios sujetos ciudadanos, quienes tienen la responsabilidad de informarse y actuar conforme a ello. Ésta, por cierto, será una de las ideas que guiará la presente investigación y que encuentra cabida también en Beck (1998): *"sumidos en la sociedad del riesgo y donde cobra relevancia la necesidad de una constante acumulación de riquezas, la sociedad se ha visto sometida a un proceso innovador que va en contra de la hegemonía de la tradición y que afecta especialmente la esfera de la política y sus competencias específicas".*

Sólo una parte de las competencias en decisiones que repercuten configurando la sociedad, quedan vinculadas al sistema político y subordinadas a los principios de la democracia parlamentaria. Otra parte se sustrae a las reglas del control político y de su justificación, y se delega a la libertad de inversión de las empresas y de investigación de la ciencia (Beck, 1998:238).

Perdiendo fuerza el proyecto del Estado de Bienestar, la política pierde progresivamente su rol como institución encargada de proponer y llevar a cabo modelos de desarrollo, para ceñirse más bien al ámbito de la legislación y la regulación. Se afirma que en la sociedad de riesgo, su rol y competencias apuntan más bien a la regulación y control sobre el riesgo, mas no es la política desde donde podríamos pensar nuevas matrices productivas o modelos de desarrollo, ya que estos vienen dados de antemano desde la esfera de lo privado, de la inversión económica y desde la ciencia.

Por otra parte, el concepto de desarrollo se nos presenta como un desafío para una comunidad que se encuentra conectada a una forma de producción que abarca incluso más que la economía local, sino también la identidad histórica de ésta, pero que al mismo tiempo, con los cambios de la modernidad, ha visto estancado su desarrollo.

Hemos consideramos la definición entregada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el cual propone que el desarrollo debe ser entendido a partir de la *"ampliación de las opciones y oportunidades que disponen las personas"* (PNUD,1996:13). Si bien esta noción de desarrollo humano toma en cuenta el ingreso monetario y situación económica de las personas y comunidades, también -y por sobre todo- lo que le interesa es *"ampliar todas las opciones humanas, más allá del bienestar material o la mera satisfacción de necesidades básicas"* (PNUD,1996:14). Es por esto que acá lo relevante es que *"la persona sea el fin y el actor del desarrollo"* (PNUD,1996:14). Los conceptos básicos necesarios para el desarrollo humano apuntan a la equidad, la productividad (entendida como la posibilidad de participación de las personas en actividades que le otorguen ingresos económicos), la sustentabilidad (asegurar condiciones de vida a generaciones futuras) y la potenciación, que "*revela la doble dimensión de las personas en cuanto gestores y beneficiarios del desarrollo, destacando la participación de éstas en las decisiones y procesos que afectan sus vidas"* (PNUD,1996:14).

Desde nuestra perspectiva, consideramos el Desarrollo Humano como el enfoque pertinente para la investigación, considerando que, como fuente de desarrollo económico, la minería sigue siendo una de las principales actividades productivas (si no fuera la principal) y aporta de manera fuerte y activa al efectivo crecimiento económico del país. Ahora bien, esta incidencia de la actividad productiva a nivel nacional nada nos dice sobre su real incidencia en el territorio local de Andacollo; y aún así, asumiendo que la minería de la zona es una actividad que nutre de manera positiva la economía local, bajo una teoría de desarrollo que se reduzca netamente al crecimiento económico, no se podría explicar el malestar general de gran parte de la población de la comuna, así como su temor al posible futuro que le puede deparar a Andacollo y las personas que ahí residen. Lo que se propone es integrar la noción de crecimiento económico como sólo uno de los tantos indicadores de Desarrollo Humano, mas no como el único relevante, entendiendo que este aspecto no determina exclusivamente el tipo de vida al que los sujetos podrán acceder, y donde lo que más importa serán las opciones y oportunidades que los sujetos tengan para *"desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses"* (PNUD, s.f.).

Finalmente, el concepto de imaginario social propuesto por Castoriadis resulta atingente para la investigación, puesto que no sólo habla de las percepciones individuales

de la gente sobre el ahora, sino también se refiere a ideas del futuro. Esto es algo esencial si consideramos la idea de identificar los imaginarios de desarrollo y cómo éste puede ser visto como una construcción a partir de las imágenes sociales que se observan desde actores de la comunidad, teniendo en consideración aquí que para Maffesoli (2003), las imágenes son vectores de comunicación en el mundo, y la idea de imaginario que Castoriadis recoge es aquéllo que es y aquéllo que se proyecta como un cierto deseo del mundo. Partiendo de esta noción acerca de lo que hay en medio entre el significado y el significante, la imagen se construye semánticamente entre esos dos elementos y escapa de la racionalidad de los sujetos; esto porque *"mientras que la razón genera una voluntad que actúa sobre lo que ha decidido, lo imaginario es más bien una forma de dar cuenta del qué hacer o dejar ser"* (Maffesoli, 2003). Los imaginarios nos servirán como una forma de observar qué es lo que la comunidad ve para ellos mismos y cómo, al mismo tiempo, dejan de ver en virtud de sus expectativas de desarrollo como comunidad.

En el marco de la investigación, es sumamente importante la noción de lo imaginario como una construcción en la cual no se juega el mundo real, sino las construcciones mentales de los grupos sociales, puesto que permite dar cuenta no sólo de las cosas que están sucediendo en el momento, sino también poner de manifiesto ciertas expectativas futura surgidas del momento presente y el efecto que éste tiene o puede tener en la realidad social. En tanto, el mundo "imaginal" constituye la postmodernidad: es la "cosa mental" que refuerza el vínculo social (Maffesoli, 2003). De esta forma, con la idea de imaginario social o mundo imaginal, lo que buscamos es apuntar a construcciones más profundas de la cultura y los grupos sociales, y que están en un punto medio entre la realidad que se vive y las construcciones de realidad futura, como un juego que articula tanto los símbolos culturales, tal como la minería, y las nociones conscientes e inconscientes de los grupos de personas, tales como los deseos futuros que pueden o no seguir insertos en los mismos símbolos culturales; esto porque desde Castoriadis se puede entender que *"la sociedad es creación, y creación de sí misma, autocreación. Es la emergencia de una nueva forma ontológica -un nuevo eidos- y de un nuevo nivel y modo de ser. Es una cuasi totalidad cohesionada por las instituciones (lenguaje, normas, familia, modos de producción) y por las significaciones que estas instituciones encarnan"* (1997 4). Lo anterior nos presenta algo sumamente importante para el caso de la investigación: la forma en que los modos de producción -tales como la minería- dan una significación especial en tanto son institución constituyente del imaginario de un grupo de individuos a la hora de producir sociedad, y que no podrían existir sin ellas como parte de la identidad inconsciente que generan, incluso a un nivel biológico de su existencia humana (Castoriadis, 1997: 9).

Es importante tener presente que aquel concepto se aparta de las ideas psicológicas individuales y es susceptible de operar como una construcción en la cual se engloba la estructura que es capaz de hacer toda la sociedad como un aparato mayor, puesto que *"crean así una 'representación' del mundo, incluida la sociedad misma y su lugar en ese mundo: pero esto no es un* constructum *intelectual; va parejo con la creación del impulso de la sociedad considerada y un humor específico, un afecto o una nebulosa de afectos que embebe la totalidad de la vida social"* (Castoriadis, 1997:9); de este modo, se configura dentro de una institucionalidad simbólica que está a la base del grupo ya existente. Así lo explica Baeza, quien presenta los imaginarios como una construcción social, aun cuando emanan desde los imaginarios personales, ya que parten desde nociones particulares de las personas: *"dicho así, el imaginario, antes que social, es esencialmente un fenómeno individual. El imaginario se presenta no como una gramática ordenada de inteligibilidad del universo, sino como una composición relativamente libre e irrefutable, en la medida que no ha de rendir cuentas a ningún tipo de racionalidad"* (Baeza, 2000:22). Es decir, los imaginarios pueden configurarse a partir de las experiencias, pero sin necesidad estrictamente de ceñirse a la realidad, puesto que no responden a criterios de racionalidad racional (Baeza, 2000), sino más bien de las capacidades de los sujetos de crear sus propias realidades sociales a partir de las experiencias. En ese sentido, los imaginarios se crean a partir de experiencias que no provienen necesariamente de situaciones puntuales, más allá de lo acumulado en la memoria, en forma de creencias y juicios de los sujetos. En ese sentido, no es un error considerar que los imaginarios son construcciones de la realidad que emanan desde las personas y que se hacen sociales en la medida que los sujetos se encuentran producidos y reproducidos *"en el marco de relaciones sociales, condiciones históricas y sociales favorables para que determinados imaginarios sean colectivizados, es decir instituidos socialmente"*(Baeza, 2000:25). Esto no quiere decir que sean emanados desde instituciones formales, sino desde la institución de la sociedad, la forma en que ésta es capaz de formular y validar los imaginarios y la fuerza de estos en el discurso de las comunidades.

Es por todo esto que los imaginarios resultan útiles para analizar un espacio que se visualiza en la posibilidad de un cambio de sus estructuras inconscientes y conscientes, de las instituciones sociales que se encuentran más allá de las instituciones formalmente establecidas dentro de la sociedad, como una forma de institución social mayor y conectada con los integrantes de la sociedad misma, ya que *"las instituciones y las significaciones imaginarias sociales deben ser coherentes. La coherencia tiene que ser estimada desde un punto de vista inmanente, es decir, en relación a las características y a los principales 'impulsos' de la sociedad considerada; teniendo en cuenta el comportamiento conforme a los individuos"* (Castoriadis, 1997:7). Con esto podemos decir que el estudio, o más bien, la indagación en imaginario de desarrollo que pretendemos hacer, servirá para futuras

comprensiones de formas de organización de la comunidad, en virtud de lograr cumplir las expectativas de desarrollo que se evidencian a través de sus discursos y comportamientos, coherentes o no con las expectativas.

III. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Un primer aspecto al que nos enfrentamos al analizar los imaginarios sociales en torno al desarrollo que han emergido a través de los discursos, es que estos, contrario a lo que esperábamos, no se ciñen íntegramente a la esfera social que se esperaba, representadas en la matriz de actores relevantes delimitada previamente. Vale decir: educadores no acotaban sus respuestas únicamente al desarrollo educacional, activistas medioambientales incluían aspectos educacionales y políticos, representantes mineros nos hablaron de la salud y la cultura, y así sucesivamente con el resto de los actores consultados. Por otra parte, hemos visto cómo a través del discurso de todos los actores han emergido temáticas de interés común, las cuales nos han motivado a estructurar nuestro análisis en función de ellas. Estos tópicos comunes corresponden a seis temas diferentes, que hemos catalogado como: (a) medio ambiente, (b) gran minería, (c) salud, (d) comunidad e identidad, (f) gestión política y, por último, (g) miradas a futuro.

a. Medio ambiente

Cuando hablamos de medio ambiente en el caso de Andacollo, estamos hablando principalmente de un espacio de relaciones, porque no sólo se habla del entorno como un lugar de uso, sino también cómo éste se ha visto afectado por la evolución de la comuna; al mismo tiempo, es en el momento actual en que los riesgos se están poniendo de manifiesto. En el caso de esta comuna, lo que tenemos de frente es el medio ambiente en tres aristas a observar y que desarrollaremos a continuación: contaminación, uso del territorio y el plan de descontaminación.

Para comenzar, es necesario tener presente que frente al problema de la contaminación medioambiental, es mucho lo que se puede decir, dado que éste se configura como el principal problema que la misma comunidad observa. En este sentido, hay un fuerte discurso en torno a las complicaciones acarreadas por la contaminación dentro la comuna, siendo un problema del cual se han intentado hacer cargo, pero con pocos logros, pues se ha llegado a un punto en el que se han sobrepasado los límites del control que la comunidad en sí puede tener. Asimismo, queda de manifiesto que este problema existe de modo tal que la comunidad reconoce su existencia desde tres focos principales: la actividad minera, la comunidad y la circulación vehicular (Entrevistado 3, actor económico).

Desde la comunidad se reconoce el problema de la contaminación. Esto podría verse como un asunto de percepciones, por lo que toma relevancia que también desde las instituciones formales, con apoyo del conocimiento técnico, se reconoce la contaminación como un problema real de la comuna, como bien nos explica uno de los actores medioambientales al decir que *"la norma* [de contaminación permitida] *dice que 150mg por litro cúbico normal, entonces cuando se declaró zona saturada habían peaks hasta de 700mg, entonces ahí se hicieron levantamientos y se dieron cuenta que realmente había un problema serio"* (Entrevistado 1, actor medioambiental).

La contaminación es la forma más patente en que el riesgo se hace presente en una comuna como Andacollo y que se condice con las palabras de Beck (1998), donde el riesgo encuentra su manifestación en los problemas medioambientales como efecto de la economía modernizadora y como éstos a su vez afectarán las esferas económicas, sociales y políticas. En el caso de la investigación, podemos ver que el medio ambiente se ha vuelto un punto central para poder pensar el desarrollo futuro, en tanto afecta las condiciones de vida de la comunidad, ya sea a través de los aumentos de la contaminación que se perciben desde los distintos actores, como también en el vínculo que hay entre polución y problemas respiratorios, o los índices de mortalidad presentes en la comuna, de los que ya hemos hablado antes. Todo esto nos habla de la presencia de un riesgo latente en la comuna, que constantemente se hace presente en la realidad que ahí se vive, como se observa en el discurso de uno de los actores relevantes al decir que: "*La exposición constante a una contaminación veinticuatro horas, meses, años…eso te va a matar, eso a la larga te va a matar. No es menor que nosotros tenemos la…la cifra más alta de muertes por enfermedades respiratorias a nivel nacional. Si tú sacas un porcentaje de la gente que muere por esas enfermedades y cuántos habitantes son en Andacollo, que son como once mil, se muere tanto porcentaje. Santiago, cuántos se mueren…nosotros tenemos un porcentaje más alto"* (Entrevistado 1, actor medioambiental).

El riesgo, por lo tanto, se percibe como algo tangible. Es así como en este caso podemos hablar de riesgo real, una presencia constante y creciente dentro de lo que se vive en la comuna, donde continuamente se ven expuestos al riesgo que, en este caso, se configura en el tema medioambiental, pero al mismo tiempo asociado a la salud de las personas. Esto último resulta especialmente importante si consideramos el tema de salud como un problema de las consecuencias del riesgo, cuando éste ya deja de ser tal y pasa a ser parte de la realidad de la comuna. De esta manera podemos observar que, si bien el riesgo es una posibilidad latente, también es algo con lo que ya se vive, dados los procesos de la modernidad, donde ya se han hecho parte de la realidad social de Andacollo, en tanto por un lado es riesgo, pero al mismo tiempo es consecuencias.

Otro de los elementos importantes al hablar de contaminación y su asociación con el riesgo, es que, como bien explica Giddens (2000), la presencia de este riesgo es responsabilidad de la sociedad como un riesgo manufacturado, es decir, es una consecuencia del progreso; pero más importante aún, son efectos creados por la propia acción, como elementos que a través del progreso fueron afectando los entornos, perdiendo el control de las consecuencias de nuestras propias acciones, a raíz del poco conocimiento de los efectos negativos del crecimiento. Por otro lado, si bien Beck (1998) no plantea los riesgos como manufacturados o naturales, sí hace ver que éstos son producto del progreso propio de las nuevas sociedades, donde aún no se contaba con los conocimientos necesarios para comprender cuáles serían las consecuencias probables, pero que se puede entender que son responsabilidad de la sociedad, puesto que surgen a partir de la necesidad de ésta de avanzar en el desarrollo, a través de nuevas y distintas formas productivas.

En ese sentido, es necesario tener presente que la contaminación en Andacollo es percibida esencialmente desde dos fuentes importantes. Por un lado, la gran minería, principal responsable de la contaminación según la comunidad: "*Yo en estos momentos puedo decir que si una persona tiene enfermedades respiratorias, yo culpo a la empresa minera; y a lo mejor la empresa minera no es la culpable, puede que sea algo que realmente es de la persona; pero yo en las mañanas cuando me levanto y tengo mis ojos que se me irritan eh…yo digo 'es la minera'*" (Entrevistado 8, actor político).

Con esto podemos decir que se percibe a la minería como la principal responsable de la contaminación, al menos para los actores relevantes, y cuanto pueden traducir ellos de las apreciaciones de la comunidad. Esto se condice con lo dicho por Giddens en cuanto es un efecto de la evolución de las formas productivas modernas, pero al mismo tiempo, no hay que dejar de lado que el problema de la contaminación es previo a la llegada de la gran minería. Cabe destacar que, por ejemplo, los relaves más antiguos tienen sobre 50 años de antigüedad y la gran minería en Andacollo recién se instaló en la comuna en los años noventa. Si bien es un riesgo real, también pareciera que en cierta medida invisibiliza la responsabilidad de la misma comunidad en la problemática de la contaminación de Andacollo, lo cual se podría explicar, en parte, porque el carácter del riesgo suele encontrarse oculto para las personas que están padeciéndolo (Beck, 1998); pero, por otro lado, se puede tomar conciencia de los daños pasados, aun cuando se los apropie de manera atemporal a su realidad. En este sentido, queremos poner de manifiesto que no sólo la gran minería es responsable del problema de la contaminación.

Hablando de la comunidad y su responsabilidad sobre la contaminación, no parece haber adquirido la relevancia que podría tener, incluso desde las autoridades formales: *"está otro foco de descontaminación que nuestras mismas autoridades no le han dado la*

importancia, que es la misma comunidad" (Entrevistado 3, actor económico). Esto nos trae de regreso un tema importante que hace relación al pasado de Andacollo: al ser una comunidad que desde siempre ha dedicado su vida a la minería, en una época donde el conocimiento respecto a la contaminación y sus consecuencias no eran suficientes, ha generado una brecha de contaminación, en la cual lo pasado y lo presente de la contaminación se han conjugado de modo tal que todo el peso parece caer en la Gran Minería, aun cuando queda de manifiesto que, de hecho, es un problema de data mayor a lo percibido por la comunidad.

Aquí es necesario volver al tema de los relaves de Andacollo como un elemento problemático, puesto que se encuentran dentro de la ciudad y presentan una dificultad para su manejo y, por consiguiente, su eliminación, ya que: *"¿Cuál sería el ideal? Ya, hablemos del pasivo que tenemos nosotros por decir dentro del... de la población misma. Ya, vamos a partir por esa parte. Eh, ¿cómo tratarlos? Eh, ponerlos todos en una sola parte y enseguida tratarlos, taparlos, una capa, pongámosle, de cincuenta o sesenta centímetros de tierra vegetal y plantitas. Ya, ese es uno de las alternativas, pero ¿eso qué requiere? Lucas. Ya, ¿nosotros como sacamos los relaves? Ahí hay intereses creados, uno. ¿Por qué? Porque si nosotros queremos mover esos relaves que están aquí dentro de la comuna, el dueño del terreno es dueño del relave, y el relave para él tiene un precio que usted tiene que pagarlo. Ahora, ya convencimos al dueño… vayamos por etapas. Convencimos al dueño del relave, se lo compramos, ubicamos cuántos metros cúbicos de relave tenemos y después tenemos que llegar a la Oficina del Medio Ambiente; tenemos que informarles del plan. ¿Cómo llegamos a sacar esos relaves sin alterar ni contaminar más el medio ambiente? Otro punto en contra, ¿ya? Entonces… y así sucesivamente. Entonces, cuando llegamos a término, no es rentable y menos va a ser factible hacerlo"* (Entrevistado 12, actor económico).

Con esto queda de manifiesto que, si bien la contaminación tiene un vínculo directo con la gran minería, tampoco se puede olvidar que existe una responsabilidad de la comunidad con respecto a la presencia de la contaminación, tanto del territorio -con la existencia de los relaves- como la contaminación del aire -acarreado por la gran minería-. Pero más aún, y en relación con el mundo político, también existe una responsabilidad por parte de las autoridades en cuanto a voluntad de trabajar en torno al tema de la contaminación y a lo cual nos referiremos más adelante.

Esto habla de algo esencial, el efecto de boomerang que tiene el riesgo. Ya se ha hablado de este efecto previamente, por lo que sólo vale la pena refrescar un poco la idea de que el riesgo en algún momento sobrepasa los límites del control impuesto por la sociedad y llegan de regreso a aquéllos que han tenido el monopolio de la producción del riesgo (Beck, 1998), sólo que esto no lo observamos desde la perspectiva del impacto generado

por las grandes mineras, sino de la responsabilidad que ha tenido la comunidad en la contaminación. Dado que, como ya se ha dicho, la Gran Minería tiene una data de alrededor de veinte años en la comuna, por lo que sólo parte de la contaminación puede y debe ser apuntado a la Gran Minería como responsable. Esto se observa desde los mismos discursos de los actores al decir que *"hay un relave de cianuro sobre la misma población. Pocos metros más allá, tenemos un relave de cobre que eran del proceso, no de las mineras, el proceso de los pirquenes y los trabajos chicos de la pequeña minería."* (Entrevistado 3, Actor económico). De esta manera podemos ver el efecto boomerang del riesgo (Beck, 1998), el momento en que la poca capacidad de manejo de los residuos llegó a resultar en un efecto a largo plazo sobre la población. En este sentido, parte del impacto de la minería en Andacollo está más bien asociado a los procesos previos de esta actividad productiva, más que con la evolución de ésta hacia la Gran Minería.

Como hemos dicho, la contaminación por polución es un hecho en la comuna, tiene tal importancia que el reconocimiento de esto se configura para algunos actores como un hecho histórico relevante de la comuna: *"sí estamos en una zona contaminada, que también es un hito, porque tanto luchar que fue declarada zona saturada Andacollo, eso también es un hito histórico, pero... eh... en mala"* (Entrevistado 8, actor político). Pero también existen factores de contaminación que la comunidad no reconoce como tal, los cuales se observan más que como contaminación, como una parte naturalizada de su realidad, un riesgo absolutamente aceptado y que incluso se ha hecho parte del paisaje de Andacollo, por ejemplo, con la construcción de un paseo peatonal que rodea el relave más grande y que se encuentra en una calle paralela a la avenida principal del pueblo. En este sentido, el medio ambiente se ha configurado no sólo como un problema de contaminación, sino también relacionado directamente con la capacidad del uso del territorio que la comunidad ha tenido. Aun cuando no es algo que se puede ver textual en los discursos de los actores, pero sí a través de la observación realizada en terreno, la comunidad se da cuenta que no son dueños de su territorio; desde el comienzo de la Gran Minería se han visto enfrentados en su propiedad de la comuna al estar las faenas dentro del radio urbano, diciendo incluso que son vecinos de ellos, con sectores a menos de 50 metros de las poblaciones cercanas. Esto se da porque los yacimientos se encuentran en esos lugares, por lo cual asentarlo más lejos resultaba prácticamente imposible, frente a lo que la relación costo-beneficio hizo su aparición aquí, poniendo en balanza y preferencia los beneficios inmediatos por sobre los costos a largo plazo para la comunidad, apareciendo nuevamente la idea del riesgo, especialmente desde Giddens (2005) y la noción del riesgo calculado.

Toda sociedad se enfrenta a riesgos y el caso de Andacollo no es ninguna excepción, y, como tantas otras sociedades, hace frente a estos riegos bajo un cálculo de costo-

beneficio al aceptar la presencia de la minera, que eventualmente se volvió problemática para la comuna, pasando por alto todos los costos para la sociedad, incluyendo costos de contaminación, lo cual resulta esencial a la hora de pensar el desarrollo, puesto que, si no se percibe la posibilidad de manejar su propio entorno, tener una posición ahí es especialmente difícil para desarrollar nuevas actividades productivas, pues no se ve la posibilidad de ocupar los espacios necesarios para ello. Con esto nos referimos de forma literal a la posesión del territorio.

Hablemos un momento de la posibilidad del desarrollo de agricultura que en algún momento hubo para Andacollo, como polo productivo. Actualmente se ha perdido, puesto que los terrenos fueron vendidos -y a precios muy bajos- antes de que esto pudiera asentarse, ya sea aprovechándose de la ignorancia o de la necesidad de ganancias inmediatas en los años ochenta, época de crisis en el país, que se presentó como el momento perfecto para conseguir terrenos a bajo costo, pudiendo así la Gran Minería iniciar su proceso de asentamiento en Andacollo:

"yo la otra vez decía: si la gente hubiese tenido otra visión, pensando en el futuro… Ahora tenemos la parte baja, la entrada hacia Andacollo, que es El Manzano (…) no miramos esa parte, entonces ¿qué es lo que pasó? Después la comunidad hizo 'ya, somos tantos los comuneros dueños de la comunidad agrícola y vamos a vender'. Oiga, si como era de ellos, 'pidamos lo que queramos': doce millones de pesos los cinco mil metros cuadrados. Veinticuatro millones de pesos los diez mil metros cuadrados. Eso... eh... no sé, yo lo he sentido mucho; porque hasta ahí nosotros teníamos como, como comuna a lo mejor, para hacer llamémosle la parte agrícola, desarrollar la parte agrícola. Y aquí casi todos los andacollinos aprendieron agricultura porque cuando no había minería, los precios no eran los mejores, hubo que ir a la agricultura y a la construcción. Entonces teníamos los terrenos…" (Entrevistado 12, actor económico).

Las grandes mineras tienen una gran presencia en muchas partes de Andacollo, partiendo por los yacimientos y llegando a los terrenos agrícolas. Sitios donde se podía ver un posible polo de desarrollo agrícola, pero que debido a un mal manejo, nuevamente se calculó un beneficio inmediato por sobre el costo futuro asociado al riesgo. Dicho de otro modo, la comunidad de Andacollo optó por aceptar un riesgo, puesto que parecía entregarle más beneficios al corto plazo. El trabajo minero era inmediato y se contaba con la experiencia histórica de la comuna para mantenerlo como un polo de desarrollo. Pensando en la promesa del progreso asociado a la Gran Minería, no resultó ser tal para la comuna. Si bien, acarreó una cierta mejora en la calidad de vida, esto actualmente sólo se ha hecho patente para personas relacionadas directamente a las grandes mineras, tal como señala uno de los entrevistados: *"los más beneficiados son los que trabajan en las grandes mineras,*

ya sea Carmen y Dayton. Tienen muy buenos sueldos, tienen acceso a buenos autos, aseguración, buenas casas, etcétera. Y el resto, así para abajo, para abajo, para abajo, tienen que conformarse con lo que les dé la pequeña minería o el pirquén" (Entrevistado 4, actor cultural). Bajo esta noción, la gente no asociada a la Gran Minería recibe apenas coletazos de este progreso, sin un gran desarrollo económico asociado a esto, ya que lo que queda de la minera en Andacollo, no resulta sustancial para la gente común. Se percibe desde la comunidad que lo que dejan las mineras son más problemas que beneficios.

Finalmente, podemos decir que, al haber un reconocimiento del riesgo y que ya ha excedido las capacidades de controlarlo o prevenirlo, se ha hecho necesario el desarrollar formas de manejarlo. Es aquí donde entra la principal medida que ha tomado la comuna, así como a nivel de país: el desarrollo y ejecución del Plan de Descontaminación para la Comuna de Andacollo, el cual lleva ya casi un año en marcha a la fecha de ejecución de este estudio. Al hablar de esta medida nos encontramos con una serie de problemas y contradicciones al respecto, puesto que mayoritariamente, desde actores muy activos en la política comunal hasta aquéllos más insertos en su sector particular, se percibe como un plan que no funciona, que no tiene la rigurosidad necesaria y que, a la larga, no hará nada para solucionar la problemática de contaminación. Esto se da porque pareciera no contarse con los recursos necesarios para que su funcionamiento sea el mejor: *"te aplican un plan de descontaminación, pero en la práctica la fiscalización es tan, tan mediocre, o tan ineficiente, que la cuestión sigue igual. Ése es el problema"* (Entrevistado 1, actor medioambiental).

Hay que dejar muy en claro en este punto que lo referente al plan de descontaminación hay que tomarlo como una construcción de percepciones. En ese sentido, podemos ver que hay un cierto imaginario en torno a éste, que tiene que ver con elementos tales como la poca duración que lleva en marcha, pero más importante aún, se puede relacionar con un problema de las autoridades, quienes, como encargadas del plan de descontaminación, son percibidas como ineficientes: *"las autoridades que les han dado todas las facilidades a las mineras para que nadie fiscalizara, y ahora que ya tenemos problemas serios, no los quieren tomar, no los quieren solucionar, se hacen los locos, le bajan el perfil. Ése es el grave problema que tenemos acá"* (Entrevistado 1, actor medioambiental). Por lo tanto, sus planes se ven afectados por esta apreciación de la comunidad, lo que al mismo tiempo se observa en las evaluaciones que hacen no sólo del plan de descontaminación, sino también en cuanto a las mejoras en infraestructura o a la gestión política y las voluntades de trabajo de los actores sociopolíticos.

b. Gran Minería

Hablar de discursos en torno a la Gran Minería en Andacollo es hablar de discursos repletos de contradicciones asociadas íntimamente al cálculo mental que la comunidad realiza en torno a relación entre costos y beneficios que les ha entregado la minera, ya sea a su vida individual, pero por sobre todo a la comunidad en su totalidad.

En este sentido, lo que se pone en juego son las consecuencias de un tipo de actividad minera en Andacollo diferente a la que había históricamente (la pirquinería) y donde, ya alcanzado un nivel de bienestar mínimo para toda la sociedad, lo que se busca es la generación de mayores riquezas (Beck, 1998), y no así la eliminación de situaciones de carencia de los individuos. Sería dentro de esta generación y distribución, o más bien de manera paralela pero conjunta, donde se gesta la producción social de riesgos producidos por el aparato científico-técnico (Beck, 1998:25). Comprendiendo la situación de este modo, vale la pena detenernos a reflexionar sobre las implicancias de concebir el que una actividad productiva como la minería en Andacollo, asumida como parte de la modernidad avanzada, se inscriba en un contexto que, a nuestro parecer, no responde a las lógicas de la modernidad avanzada: Andacollo sigue siendo lugar de carencias respecto a necesidades básicas que aún no son suplidas. Lo encontramos en las viviendas con las murallas resquebrajadas, en las calles sin asfalto, las casas sin servicio de electricidad:

"Tu creís que por ejemplo el alcantarillado que hay ahora… tenemos que pedirle por favor que hagan un proyecto, porque la gente no tiene alcantarillado. El tema de un servicio de agua potable, ven toda una documentación, al terreno, la propiedad, todo porque se resguardan de todo. Yo que estoy un poco más retirado, tengo mi alcantarillado propio, no tengo acceso al alcantarillado y el costo es tremendo, entonces uno espera eso de la empresa eléctrica, la empresa de servicios, que nos faciliten el acceso a... No quiero que nos regalen, pero que nos faciliten. Te lo digo yo, personalmente, como trabajador de la empresa minera, que tenemos un sueldo muy diferente al pirquinero, al viejito de la esquina, al que tiene el almacén. Se nos cierran los servicios y que pasó con el apoyo" (Entrevistado 3, actor económico).

De todos modos, decir que es un lugar que no se ha desarrollado en lo absoluto también parece un error. Comprendiendo el desarrollo desde los postulados del PNUD y la corriente de Desarrollo Humano, podemos afirmar que a través del discurso de los diversos actores se evidencian elementos que hablan de una sensación de desarrollo en determinadas áreas, especialmente en lo económico. Por ejemplo, desde el discurso político municipal se destaca el mejoramiento en infraestructura como factor de desarrollo: *"Ha*

cambiado un poco la forma de vida de las personas, precisamente por la instalación de las empresas mineras. Entonces han mejorado sus ingresos económicos y tienen una mejor calidad de vida en ese sentido, ellos pueden comprar más cosas, ellos han podido mejorar sus viviendas, ellos han optado por mejor educación para sus hijos, entonces muchos se van a estudiar a La Serena... eh… hay una forma de vida distinta en el último tiempo, ¿ya?" (Entrevistado 5, actor educacional).

En definitiva y retomando a Beck (1998), vemos como el caso de la Gran Minería en Andacollo nos pone frente a lo que dicho autor considera dos tipos de temas y conflictos: "*Aún no vivimos en una sociedad del riesgo, pero tampoco ya sólo en conflictos de reparto propios de las sociedades de la carencia. En la medida en que tiene lugar este tránsito, se produce realmente un cambio social que conduce más allá de las categorías y vías anteriores del pensamiento y de la actuación*" (Beck, 1998:27).

Teniendo en consideración este contexto, es que desde la comunidad se ponen constantemente en tensión los aportes de la Gran Minería y los conflictos que ésta genera con la comunidad, conflictos que mayoritariamente tienen que ver con la imagen que se ha generado en torno a su responsabilidad en la gestación y el manejo de nuevos riesgos.

Un primer elemento que nadie desconoce al interior de la comunidad, es la preponderancia de la Gran Minería como principal actividad económica. Si, y como se verá más adelante, ya existe un sentimiento de identidad andacollina ligado a la minería, que en primera instancia fue de tipo pirquinera, hoy en día se asume abiertamente lo que aparece como una dependencia económica frente al funcionamiento de la minera, especialmente con Teck, que concentra la mayor producción de material: *"Por ejemplo, si en algún momento las mineras van disminuyendo su personal, qué sé yo…eh... obviamente que va a haber mucho desempleo y obviamente que van a haber falta de oportunidades de trabajo, porque acá, si no es la minería, ¿qué otro polo?"* (Entrevistada 6, actor de la salud).

Desde una visión política, específicamente desde el discurso oficial municipal, se destaca también la importancia de la presencia de estas empresas, tanto en sus consecuencias positivas, como también las negativas.

Ahora, dentro de los principales aportes, es decir, lo positivo que haría la Gran Minería a la comuna, aparecen dos elementos esenciales, pero a la vez complejos y cuestionables: por una parte, se destaca un mejoramiento en la infraestructura pública de Andacollo, y por el otro, se habla de un mejoramiento en la calidad de vida de las personas, idea asociada a una mejora en los ingresos percibidos.

En este sentido, es cuestionable considerar a las empresas mineras como las únicas desarrolladoras de proyectos de mejoramiento infraestructural de la comuna. Si bien es cierto que el aporte económico que éstas hacen a la alcaldía no es menor y, según los propios informantes, la distribución de dineros ronda los mil millones de pesos, no se puede desconocer la incidencia de aquellos proyectos desarrollados de manera independiente por el Gobierno de Chile a través de sus diversos organismos, tales como el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el que actualmente se encuentra desarrollando un importante proyecto paisajístico para la construcción de un paseo peatonal a lo largo de Andacollo.

Por otro lado, el mejoramiento en la calidad de vida se vuelve ambiguo y hasta contradictorio, en tanto a través del discurso se hace notar una sensación de desdicha con la minera: se les critica constantemente por traer gran cantidad de población externa a la comuna a trabajar al lugar, por lo que hay pocas plazas de trabajo disponibles para la comunidad local, y las que existen, son las de menor remuneración.

"Si la empresa tiene mil personas, cuatrocientas serán de Andacollo, y lo que gana la gente en Andacollo no es lo mismo que lo que gana el que va fuera de Andacollo a trabajar en lo mismo. (…) Si aquí pagan quinientos mil pesos, ellos ganan novecientos, eh…en otros lados, trabajando en lo mismo" (Entrevistado 8, actor político).

De hecho, en esta misma línea se introduce otro factor común que cruza la vida de un grueso de la población que no quiere o no puede trabajar en minería: siendo estas empresas el principal polo de actividad económica, pero sin absorber gran cantidad de mano de obra local, parte de la población opta por el exilio de la comuna para ir en busca de nuevas alternativas laborales y educacionales en comunas cercanas, tales como La Serena o Coquimbo. Existe la idea de que la minera coarta y limita, y emigrar es la solución más viable a esta problemática.

El progreso y la mejoría económica no se niega, existe, pero más bien parece estar siempre allí afuera, lejos del alcance de lo que toca vivir al andacollino promedio, más allá de las camionetas que algunos dicen ver pasar todos los días y que, a su juicio, son sinónimo de que las cosas han mejorado, al menos en lo económico y en el acceso a bienes. En una sociedad que se abre paso hacia la sociedad del riesgo, se ha delimitado tempranamente la distribución de riquezas y riesgos siguiendo un esquema de clases, donde la clase privilegiada la representan los altos cargos y dueños de las empresas mineras, siendo la extranjera Teck la principal, mientras que en la lógica del reparto del riesgo ocurre lo que Beck (1998) ya preveía: la concentración de estos riesgos se sitúa a la inversa de esta

pirámide, con una clase empobrecida económicamente, pero rica en riesgos a los que hacer frente.

"La minería que hay actual, es una minería que está extrayendo los minerales y las riquezas de Andacollo, se lo llevan para otros países y aquí usted ve que Andacollo es un pueblo, una ciudad pobre (…) es como pa' pensarlo una y mil…¿por qué Andacollo está como está, si se extrae tantas riquezas?" (Entrevistado 7, actor político).

En definitiva, el desarrollo parece más bien un fantasma que cruza diferentes áreas de la vida sin materializarse en ninguno específico, deambula favoreciendo primero y principalmente a sujetos desconocidos, y luego como efecto del chorreo de estos beneficios, llega marginalmente al grueso de la población de la comuna. Por su lado, la lógica de los riesgos ocurre en el sentido totalmente contrario, en tanto ronda en el imaginario social la idea de que quienes trabajan en la mina y tienen los puestos de trabajo más relevantes, son los mismos quienes viven fuera de la comuna y no se ven afectados por la contaminación ni tampoco les interesa.

En esta misma línea, los riesgos, a pesar de lo intangibles e incluso omnipresentes que pueden presentarse (pensemos por ejemplo en el caso de la contaminación, presente en toda la comuna en niveles tales que llevaron a declarar a la comuna como zona saturada), se siente que afectan de manera especial a la comunidad residente, aquélla que muchas veces no tiene relación alguna con la minería.

"Ellos se llevan las grandes cantidades de plata y ¿qué tipo de persona dejan en la comuna?, ¿una población enferma a futuro?, ¿niños chicos que no sabemos cómo están creciendo? Si practican deporte, si comen sano, pero las consecuencias comienzan a verse desde los treinta y cinco o cuarenta años, cuesta arriba. Entonces si los veo ahí, no veo beneficios. Y lamentablemente siguen contaminando" (Entrevistado 8, actor político).

Lo anterior hace sentido en dos modos: por una parte, con la expansión e incremento de los riesgos surgen situaciones sociales de peligro (Beck, 1998:29) que exceden los límites impuestos en la distribución de riesgos y terminan implicando un peligro latente para el total de la comunidad –y por qué no, pensando en un futuro lejano, de la provincia e incluso región en general-. Por otra parte, queda en evidencia otro de los aspectos esenciales del riesgo: la cita anterior nos remite a otro punto de relevancia y ligado íntimamente a la temática medioambiental: la presencia de contaminación y, más aún, la minera como fuente de contaminación: *"Estos riesgos causan daños sistemáticos y a menudo irreversibles, suelen permanecer invisibles"* (Beck, 1998:28) y además involucran una temporalidad futura, donde lo que se pone en el centro es la inminencia de la catástrofe futura (Beck, 1998, 39), que debe ser prevista y evitada desde hoy.

En este sentido, la existencia de altos niveles de contaminación en la zona ya es un hecho conocido y que se ha vuelto mucho más tangible desde la instalación de servicios de medición diaria en diferentes sectores de la comuna. Otro punto defendido por la mayoría de los actores dice relación con la responsabilidad de las empresas mineras en la emisión de estos contaminantes. Aclaramos que ésta es una realidad que, si bien ha sido expuesta en estudios tales como el realizado por el Ministerio del Medio Ambiente, previo a la declaración de Andacollo como zona saturada, ha sido cuestionada desde las mismas empresas y algunos actores, quienes postulan que las fuentes de contaminación son diversas y no provienen tan sólo de esta industria. A pesar de ello, en el imaginario colectivo prepondera la idea de la minera como fuente de contaminación. Esto es algo que en muchas ocasiones no se dice abiertamente, pero al tocar el tema de la Gran Minería siempre emerge como consecuencia del mismo proceso productivo. Por otra parte, la contaminación no aparece sólo como elemento presente pasivamente en el ambiente, sino que toma importancia en la medida en que puede o ha afectado a la comunidad más vulnerable y expuesta al riesgo.

De este modo se reafirma otro de los postulados de Beck: la discusión sobre el riesgo no puede convertirse en una discusión natural sin el ser humano, sin la cuestión del significado social y cultural (Beck, 1998, 30). En otras palabras, la contaminación se hace sentir como tal en la medida que afecta de un modo al sujeto o amenaza con hacerlo, ya sea en su salud o en cuanto a la amenaza de la devastación del ambiente en el que se desarrolla. Emerge entonces desde el discurso de los actores otro factor relevante a considerar: la contaminación no es un problemaen sí misma, sino que es problema en la medida en que el sistema de la Gran Minería ha instalado sus empresas en las proximidades del límite urbano, a muy poca distancia de los sectores residenciales. *"Ahí está lo contradictorio poh hija, porque debería haber estado esta empresa bien lejos de la ciudad, donde no nos causara daño. Yo creo que estaríamos súper bien"* (Entrevistado 7, actor político).

Así, el riesgo se materializa, a juicio de los propios actores, en un elemento específico: la contaminación, que no olvidemos sería la que producen estas empresas, ya sea mediante los compuestos que liberan en el aire, así como la contaminación contenida en los depósitos de relave, siendo entendida como causa de enfermedad y muerte.

- Investigador: ¿Usted cómo calificaría la vida que se lleva en Andacollo en ese sentido [de la salud]?

- Entrevistado 7: Mala, pésima, destructiva, criminal más bien dicho, porque nos están matando a pausa, eso es la verdad, con el afán de poder llenarse los bolsillos de la riqueza de…de tener, matan a los demás, o sea le quitan la vida, porque para mí, quitan la vida, porque

¿quién vive así?, ¿qué futuro se espera? Entonces, es un acto criminal, para mí es un acto criminal lo que hacen esta gente acá. (Entrevistado 7, actor político)

Si bien no podemos afirmar que la cita anterior sea representativa del resto de los actores, no puede ser pasada en alto en cuanto a lo crudo de las declaraciones. Por otra parte, consideramos que posee una visión contenida en la generalidad de los discursos: estas empresas mineras aparecen casi personificadas, como monstruos de dimensiones desconocidas y con un poder excesivo. Son ellos quienes tienen la facultad de matar y quitar la vida, son ellos quienes deciden cómo se vive en la comuna. Como se verá más adelante, en torno a este punto existe también una crítica a la gestión política y la legislación nacional, la cual permite el empoderamiento excesivo de actores privados. Respecto a esta temática, Giddens (2005) ya había hecho énfasis en el rol activo que deben tener las naciones: *"se mire como se mire, estamos atrapados en la gestión del riesgo. Con la extensión del riesgo manufacturado, los gobiernos no pueden pretender que esta gestión no es su problema. Y necesitan colaborar, ya que muy pocos riesgos novedosos respetan las fronteras de las naciones"* (Giddens, 2005:46).

A pesar de que estos no son temas que se ahondarán en este apartado, y a lo largo de la presente investigación sólo incluiremos el análisis que atañen la temática nacional, la relación entre legislación nacional e internacional no puede ser olvidada en tanto es desde acá, así como también en el espacio de las responsabilidades individuales, donde tal y como Giddens ya lo decía, podemos hacerle frente al riesgo, controlarlo y no permitir que éste supere los límites de lo tolerable por las sociedades.

Este exceso de poder se hace patente también en otras percepciones sobre el hacer y el no hacer de la minera. Llama la atención, por ejemplo, que las empresas mineras aparecen como un elemento que entorpece y dificulta el surgimiento de nuevas actividades productivas en la zona.

"Lo que pasa es que las mineras ya le agarraron el pulso a Andacollo y es más barato darle un…unos fondos concursables de cuatrocientos mil pesos y les sale más barato que quieran impulsar la economía local" (Entrevistado 1, actor medioambiental).

Nuevamente se hace sentir el poder de las empresas en las decisiones de conducción y desarrollo local, y es que, si bien no se trata de boicoteos desde un polo productivo a otros, la Gran Minería tiende a cegar a las personas, impidiéndolos de ver otras oportunidades laborales rentables en el tiempo. Además, a través de estas declaraciones nos abrimos camino hacia un aspecto íntimamente relacionado con el exceso de poder: el voluntarismo que envuelve las decisiones tomadas por la minera o, en otras palabras, la idea por parte de los actores locales de que las decisiones que apuntan a mejorar las

condiciones de la comunidad, la mejora en el cumplimiento de acuerdos y los aportes que realizan las empresas mineras a la zona, nacen desde una especie de una buena voluntad propia de las empresas, y no así desde su necesidad de cumplir con la normativa vigente en el país.

Mucho se juega entonces en la cuestión de las voluntades y los actores lo tienen claro: mientras algunos consideran que éste no tendría por qué ser el camino para relacionarse con la empresa y exigir el cumplimiento de acuerdos, otros valoran positivamente la imagen amigable con la que la empresa se les presenta. Dentro de este último grupo, destaca especialmente un sector de la comunidad educativa que se entiende a sí misma como beneficiada del desarrollo de las empresas mineras, las que paradójicamente se encuentran en las proximidades más inmediatas de este centro educacional de impronta medioambientalista. Acá se valora especialmente el aporte que la empresa Teck realiza en relación al transporte de niños a la escuela, los fondos que se destinan a paseos y salidas en terreno, la entrega de colaciones y la donación de recursos tecnológicos para las salas. Del mismo modo, si bien se reconocen puntos de conflicto con las empresas, la solución más adecuada no parece ir por la vía institucional, sino que en el diálogo y la conciliación de voluntades: *"Pero si nosotros nos podemos juntar, conciliar, tener conversaciones, contarles lo que nos está afectando y de alguna manera ellos que ayuden a paliar los efectos de lo que a nosotros nos está afectando, y trabajar en conjunto, se pueden lograr grandes cosas. En todo orden de cosas están las relaciones personales primero. Es bueno luchar por los derechos que uno tiene, pero sin pasar a llevar el derecho del otro"* (Entrevistado 5, actor educacional).

De todos modos, se debe reconocer que ésta aparece como una posición marginal respecto a la opinión que posee el grueso de los actores considerados. En términos generales, se habla más del problema de tener que manejar las relaciones sólo a través de la confianza y cómo ésta en general no ha servido, teniendo que apelarse tal y como se verá más adelante, a acciones directas por parte de la misma comunidad. *"Entonces se han conseguido cosas, ¿ya? Se han conseguido cosas, pero a través de la presión, no a través…porque las mineras sean 'corazón de abuelita'"*(Entrevistado 2, actor político).

El caso de Andacollo representa una situación de tránsito hacia la sociedad del riesgo, en la que los actores se hacen paulatinamente más conscientes de que las consecuencias nocivas que tienen sobre sus vidas el actuar de empresas privadas, pueden y deben ser controladas, no desde el ámbito del derecho privado, sino que en relación con las competencias y responsabilidades de la política en su más amplia acepción: desde aquélla de los gobiernos locales, pasando por la política generada a través de las organizaciones comunales, hasta llegar a la política nacional –y en última instancia, podría llegar a hablarse

de la global-. Este es un proceso de cambio que Beck bien explica como "*Lo que hace poco aún se encontraba más allá de las posibilidades de intervención política, cae en el campo de influencia de la política. La relatividad de los valores límite y de las variables políticamente inaccesibles se hace patente. Los pesos y límites de lo político y de lo no político, de lo necesario y de lo posible, de lo dado y de lo configurable, son trazados de nuevo*" (Beck, 1998:86). El cambio, las implicancias y el estado actual del mismo, no son temas atingentes a este apartado, pero sí se encuentran contenidos en otros dos que le proceden: Gestión Política y Comunidad e identidad.

Ahora bien, retomando la cuestión sobre problemáticas, obligaciones y voluntades, desde la empresa minera Teck se enfatiza fuertemente el mejoramiento que ésta han tenido en el cumplimiento de acuerdos y normativas: "*Las personas que trabajaban en la parte de la mina, no eran andacollinos, eran de Santiago, de otros lugares al sur generalmente, que vivían otra realidad. Entonces hacían una tronadura y ¡pam!.. a ellos no le importaba, no dimensionaban el impacto en la realidad. Entonces eso cambió, la minera ahora hace una buena tronadura, el viento tiene que ir para un lado. Fueron cambios también que hubo que realizar antes, durante y lo que viene*" (Entrevistado 3, actor económico).

Debemos recalcar que ésta es la opinión que proviene directamente desde la empresa y que se contrapone o es criticada por una gran cantidad de otros actores, que más bien ven en este cumplimiento un esfuerzo mínimo requerido para poder seguir explotando recursos en la zona: *"Las mineras si usted no les exige, la minera dice 'yo cumplo con la ley' (…) Claro, lo mínimo. Si daba vergüenza cuando Dayton, que tiene 25 años explotando un yacimiento aurífero, pagaba 18 mil pesos al año de patente en la municipalidad, ¡18 mil pesos en el año! ¿Cree usted que es un beneficio para una comuna?"* (Entrevistado 12, actor económico).

Esta tensión entre lo que parece ser un esfuerzo mínimo y la mejora en el cumplimiento de normativas, se puede sintetizar en una de las consecuencias del efecto boomerang que Beck (1998) bien menciona. Entendámoslo así: incrementados los riesgos en la sociedad, estos terminan por superar la distribución de riesgos previamente calculada, llegando así a las cúpulas de la pirámide distributiva, vale decir, a quienes se les considera como los gestores del riesgo, siendo en este caso la gerencia de las empresas mineras. El riesgo no debe ser entendido acá como la amenaza de la contaminación en la vida de ellos, no; el tipo de riesgo al cual se enfrentan tiene que ver con los medios delegados: el riesgo de la deslegitimación, el riesgo de la propiedad, el riesgo de la devaluación o pérdida de dinero (Beck, 1998). Ya sea por tener una voluntad de querer cumplir una normativa e incluso superarla, o por cumplir sólo en la medida de lo mínimo requerido, aquí se trata de medidas que vienen a controlar estos riesgos a los que las empresas se ven enfrentadas como

consecuencia de su propia injerencia en la situación de riesgo que enfrenta la comunidad; situación que se les ha devuelto en forma de reclamos, denuncias, corte de carreteras, boicot en el funcionamiento de la empresa, etc. *"La tesis fundamental que está detrás de ello es muy sencilla: todo lo que amenaza a la vida en esta Tierra, amenaza también a los intereses de propiedad y comercialización de quienes viven de que la vida y los medios de vida se conviertan en mercancía"* (Beck, 1998:45).

En definitiva, parece pertinente volver al comienzo del apartado y retomar un punto inicial: la presencia de la Gran Minería en Andacollo nos habla de una serie de contradicciones entre los beneficios y las consecuencias asociadas a la misma, y donde parte de la población, haciendo un balance general, sigue optando por la aceptación de los riesgos que esta industria le entrega a favor de una estabilidad mínima, pero inmediata. Como nos comentó una dirigente vecinal: *"'prefiero morirme y estar tragando tierra que estarme jodiendo de hambre'. Entonces ellos saben el problema, pero…o básicamente no dimensionan lo que viene para adelante y prefieren comer ahora (…), pan para hoy y hambre para mañana, eso es lo que pasa"* (Entrevistado 1, actor medioambiental).

En una visión a largo plazo, los actores aceptan que los ciclos mineros y la volatilidad de los precios, así como también que el material en algún momento se va a acabar, no permiten una estabilidad.

"El proyecto minero de Teck es por 30 años, calculado a una producción día de cuarenta mil toneladas, y están procesando 70 mil… ¿cuánto dura el proyecto? 18 años…12 años menos de vida útil del proyecto, ¿ya? Entonces no nos preocupamos de, cuando esto partió, ir mirando cuál es el nuevo polo de desarrollo que vamos a crear en base a esto que estamos perdiendo, para la comuna. Ninguno de las autoridades lo ha hecho, no sé si no querrán verlo o no se les… no me imagino que no se les vaya a ocurrir" (Entrevistado 12, actor económico)

Una vez más, se vuelve a incluir el tema de la política en la Gran Minería. Parece ineludible y necesario preguntarse: teniendo la alcaldía un poder político mayor que el de otros actores, ¿cuál está siendo su posición frente a las grandes empresas mineras?, ¿cómo logran ellos resolver la tensión constante entre aportes y riesgos que entrega la Gran Minería? A pesar de ser este un tema a tratar con mayor profundidad en los próximos apartados, vale la pena mencionar la percepción de uno de los actores pertenecientes a este sector, al ser consultado por la relación entre gobernanza local y minería: desde el ámbito político se reconoce abiertamente que la causa detrás de la declaración de zona saturada por polución PM10 en Andacollo, se debe a la cercanía del trabajo de las grandes mineras; pero del mismo modo, se acepta también cómo este sector aporta de manera directa así

como indirecta –a través de trabajos asociados que no se realizan directamente en la minera, pero que aportan a su existencia y funcionamiento-, dejando recursos en el comercio y la gente local. De este modo, se declara: *“cuando uno está en un [cargo político], tiene que equilibrar las cosas.”* (Entrevistado 11, actor político).

Si de equilibrar las cosas se trata, la pregunta sigue siendo ¿cómo lograrlo?

c. Salud

Habiendo analizado la problemática relación entre medio ambiente y gran minería que se ha generado en la comuna de Andacollo, vemos cómo se desprende un tercer tema ineludible, y que ya ha sido mencionado con anterioridad en relación a las consecuencias que ha traído la contaminación para la vida de las personas: junto con la acusación de que en Andacollo están aumentando los problemas respiratorios y enfermedades asociadas al problema de la polución en el aire, se pone en la mesa la cuestión de la salud como un aspecto elemental para la comuna.

Esta temática aparece desde el discurso de los actores como íntimamente ligada a la responsabilidad que tendría el hospital en el resguardo de la salud de sus pacientes. En otras palabras: si para las personas son las autoridades quienes tienen el rol de fiscalizar y velar porque los índices de contaminación bajen, mientras esto no se cumpla y la salud siga siendo una problemática real, es desde los recintos hospitalarios y centros asistenciales desde los cuáles se debe cuidar la integridad de los habitantes, respondiendo a su condición de servicio público y también en función de las habilidades y conocimientos propios que se asocian a la medicina. Ahora bien, esta visión promovida también a través de las propias autoridades del sistema de salud, presenta ciertos aspectos que pueden sentirse bastante contradictorios, pero que también responden a una lógica bastante más compleja de lo que se puede creer a simple vista.

Desde el discurso médico se aboga fuertemente por la necesidad del fomento a la prevención en salud; en este sentido y para ello se dispone en la comuna de una serie de campañas de vacunación, evaluaciones contra el cáncer mamario, campañas para la protección de población más vulnerable, tales como lo son los niños y adultos mayores, entre varias otras más.

“Siempre se les reitera a las personas que a veces es más importante la prevención en salud más que en…en lo curativo, ¿ya? La gente todavía tiene mucho la visión de lo curativo en

la salud, ellos quieren llegar al sub, sub, sub-especialista en…en enfermedades que a lo mejor la prevención es mucho más importante, como por ejemplo en los estilos de vida saludable. Porque aquí la población de Andacollo se caracteriza principalmente por enfermedades cardiovasculares, como en todas las poblaciones de Chile y como la enfermedad que es el boom de estos días, poh. Sobrepeso, sobrepeso infantil, obesidad infantil, enfermedades cardiovasculares, complicaciones por diabetes" (Entrevistado 6, actor de la salud)..

Siendo la contaminación un tema tan complejo y que desde la propia comunidad se ve como una problemática de carácter urgente, en tanto se entiende como la causante de enfermedades e incluso la muerte, parece sumamente extraña la falta de importancia que se le está dando a este problema en el recinto. La comunidad acusa fervientemente la falta de doctores especializados en problemas broncopulmonares, la ausencia de pediatras que puedan atender a los niños más pequeños, la inexistencia de médicos cardiólogos e incluso la falta de matronas capaces de atender los partos que puedan producirse en la comuna. En este sentido, parece que los recursos médicos necesarios para una población que se encuentra gravemente afectada por problemas de salud derivados de la contaminación, no están o se encuentran mal destinados, lo que provoca un evidente descontento y una sensación de abandono por parte del sistema de salud de la comuna, y frente a lo cual se debe buscar respuesta en otras localidades de la región: *"salud, mala salud. Un hospital únicamente, no hay clínicas, tienes que ir a Serena o a Coquimbo para atención ya de especialidades"* (Entrevistado 1, actor medioambiental).

Surge entonces una tensión entre lo que parecen ser los problemas reales de la comunidad y aquellos problemas observados desde el servicio de salud local. Lo importante acá es no reducir esta cuestión a un tema de invisibilización de los problemas reales, y es que analizando un poco más la temática y consultando con los actores del área de la salud, quedan en evidencia dos aspectos relevantes, falencias que no son inherentes al hospital sino que más bien a la relación entre comunidad y hospital, y autoridades y hospital. Por una parte, se acusa a la comunidad de pasar por alto la visita al hospital local, el que por lo demás es de baja complejidad, acudiendo inmediatamente a aquellos ubicados en localidades como La Serena y Coquimbo. Este actuar por parte de la comunidad genera un desconocimiento parcial sobre la realidad más inmediata por parte del hospital local respecto de su población objetivo, ya que si bien es posible que en muchos casos las personas, luego de su visita al hospital local, deban ser derivadas a otros centro de salud, esto al menos permitiría mantener un registro actualizado sobre las patologías que realmente se encuentran afectando a la comuna, y así caracterizar la población que es más vulnerable y desde ahí dirigir esfuerzos y recursos en función de aquellos aspectos que no puedan cubrirse por el hospital.

En otro sentido, se presenta una problemática en la relación entre el propio hospital, el cual no depende de la Ilustre Municipalidad de Andacollo, sino que es parte del Servicio de Salud de Coquimbo, y que según las declaraciones de los propios funcionarios, no recibe información que pueda retroalimentar su labor en lo que respecta al plan de descontaminación que se encuentra operativo, y dentro de cual, una de las medidas que se contempla es la medición diaria de índices de PM10 en diferentes puntos de la comuna.

"De hecho, el monitoreo se envía a la SEREMI todos los días, entonces ellos tienen los estudios, ellos son los que tienen que hacer el análisis. Falta la retroalimentación hacia el hospital y venir a ver, evaluar cómo va el trabajo, cuáles son los nodos críticos del trabajo, cómo va eso ¿ya?" (Entrevistado 6, actor de la salud).

Dentro del plan de descontaminación para la comuna, se contempla la mejora de la estación de monitoreo que funciona dentro del hospital, el cual encontrándose dentro de la ciudad, serviría para medir los índices de material particulado dentro de la misma ciudad. El problema de éste es que es difícil saber la calidad de estas mediciones, puesto que a ellos no les llega la información de los niveles de contaminación, por lo cual resulta difícil determinar desde el hospital líneas de acción precisas y eficaces para poner atención en los focos y orígenes de las enfermedades.

La contaminación de Andacollo se ha articulado, como ya hemos dicho, como uno de los elementos centrales de los problemas de la comuna, por no decir el principal problema que la gente percibe, el mayor riesgo presente y que al mismo tiempo ya ha sobrepasado los límites y se ha vuelto una consecuencia presente, que se asocia al trabajo minero de la comuna, tanto al pasado pirquinero, como al actual en la Gran Minería, puesto que se ven en la necesidad de tratar enfermedades y patologías mayores que tienen una data de desarrollo que no necesariamente son vistos tan pronto en la sociedad, problemas tales como silicosis o cáncer, y que son asociadas al trabajo en la mina. Esto sin duda hace referencia a la noción de cómo los riesgos no eran conocidos, por lo tanto los trabajos se realizaban sin los conocimientos de lo que podía pasar después. Lo anterior, luego se tradujo en problemas de salud severos, alta mortandad comuna y daño acumulativo a la salud, a causa de un trabajo minero sin las garantías de seguridad necesarias ni los elementos de prevención básica, lo que ha tenido una repercusión directa en los antiguos trabajadores mineros. No en vano, como ya hemos mencionado, Andacollo cuenta con los índices de mortalidad más altos del país.

Hay una noción en la comunidad de que uno de los mayores afectados por el trabajo minero son las personas de tercera edad. *"Están esos viejitos ahora expuestos a todos estos temas de polución y que están muriendo día a día, porque en el tema de salud, usted sabe que*

el tema de salud es precario" (Entrevistado 7, actor político). Cabe destacar también que no son solamente los adultos mayores quienes se encuentran afectados, pues éste es un fenómeno transversal a los grupos etarios más vulnerables, entiéndase como adultos mayores y niños, siendo estos últimos también considerados como uno de los grupos más afectados por parte de la contaminación. El caso de los niños es particularmente importante, puesto que habla del efecto más inmediato de la contaminación, que, a diferencia de los adultos mayores, no se puede atribuir algún tipo de responsabilidad por sus problemas de salud a la minería previa.

El grupo infantil se encuentra recibiendo todo el impacto del riesgo asociado, que se manifiesta en peaks de enfermedades respiratorias en ciertos momentos del año, pero que al mismo tiempo, no se tiene clara su procedencia, aun cuando se le atribuye a la minera, ya que como bien sabemos, es considerada como la principal fuente de contaminación e incluso de muerte, dentro de la comuna. A ese respecto, uno de nuestros entrevistados manifiesta esta preocupación por el futuro de la vida en Andacollo, con relación a la contaminación y la salud al decir: "*y por lo menos traten* [la minera] *de no dañarnos tanto a nosotros, a todos en general, a Andacollo en general. Que por lo menos piensen que hay niños chicos, que tiene un futuro que...tienen que vivir, que los viejitos también puedan respirar"* (Entrevistado 7, actor político). Con esto presente, podemos decir que el hospital debe contar con la capacidad de atención a grupos etarios diversos, además del manejo a las urgencias y patologías generales atendidas en cualquier hospital.

El hospital es un ente esencial dentro de la comuna de Andacollo, pues si bien todas las localidades tienen un gran vínculo con los servicios de salud y una demanda alta por la mejora de estos, el caso de esta comuna es especialmente importante, puesto que la cercanía de las mineras con el pueblo y el carácter minero de la comunidad, le ha dado ciertas necesidades médicas especiales. La piedra de tope en este tema tiene que ver con los pocos estudios que hay al respecto, y la poca relación que hay entre el hospital y los informes de contaminación, que permitirían buscar un cierto progreso en cuanto a la salud de la comuna a partir de las capacidades y los saberes técnicos que un hospital puede tener.

d. Gestión política

Antes de hablar de la situación política de Andacollo, queremos comenzar por presentar algunas reflexiones de la política actual del país que emanan desde la Comuna, considerando en este punto que la idea de Riesgo planteada por Beck hace referencia a que el riesgo tiene un componente que trasciende fronteras. Si bien Beck lo plantea a nivel

mundial, aseverando *"así pues, en la civilización desarrollada (...) surge una novedosa asignación global y mundial de los peligros frente a la cual la posibilidad individual de decisión apenas existe"* (Beck, 1998:47), para nuestro caso podemos llegar simplemente a hacer un escueto análisis a nivel país, comparando la realidad de Andacollo en la minería con respecto al resto de Chile.

Uno de los principales problemas que se percibe en la zona con respecto a la política, por una parte hace relación con el centralismo del país y la libertad de los privados para actuar por sobre las normativas. En esta cita podemos ver las dos percepciones condesadas en una sola idea y que habla muy claramente de la situación del Chile actual: *"yo pienso que desde el gobierno central ha sido una visión muy mansa, muy pasiva frente a esa, a ese avance de las mineras, pero no solamente en el caso de Andacollo, en todas partes de Chile donde hay mineras, el gobierno tiene una laxitud total frente a los daños y acepta"* (Entrevistado 4, actor cultural). Esto pone de manifiesto los dos problemas esenciales y que de hecho se presentan como un problema efectivo para el desarrollo, ya que la distribución de las riquezas, así como del poder, se encuentran, desde la percepción de la comunidad, distribuidos desigualmente.

Por lo tanto, de qué forma se puede pensar realmente el desarrollo futuro del país mientras los recursos y esfuerzos están puestos en el centro, de modo tal que Santiago se lleva gran parte de los recursos, centrándose en entregar servicios y ser el núcleo político/administrativo de la nación. Ocurre en las regiones y provincias del país una sensación de dar mucho al país y recibir poco a cambio, mientras Santiago se lleva la mayoría de los beneficios, como expresa uno de nuestros entrevistados: *"qué es lo que hay en Santiago, todo lo mejor, todo…todo…todo lo mejor, todos los recursos que son de todos los chilenos, porque aquí estamos hablando de todo, de todo, hacen…yo creo que todo lo invierten en Santiago, con lo mejores…por ejemplo el Transantiago, los mejores edificios, los mejores…todo lo mejor para Santiago"* (Entrevistado 7, actor político). Todo esto mientras lugares como Andacollo no cuenta con un servicio de transporte que opere más allá de pequeños empresarios, colectivos y personas individuales que trasladan a las personas de acuerdo a tiempo y voluntad, con sectores residenciales construidos sobre tierras contaminadas y poblaciones que aún no tiene derechos de agua ni alcantarillado. Se genera, por lo tanto, un descontento generalizado desde las regiones con respecto al manejo político del país, que centra sus esfuerzos en una capital que poco aporta al bienestar general del país.

Por lo tanto, podemos decir que el descontento se relaciona por una parte con la distribución desigual de los recursos del país, así como de la atención de los poderes políticos que también se encuentran centrados en la región metropolitana y alrededores.

Aun así, no es el único problema en cuanto a la política del país, ya que además de la distribución desigual, también se encuentra la poca voluntad de diálogo que hay desde el gobierno central hacia las autoridades comunales: *"no están pensando en los demás poh, sobre todo en las regiones pequeñas, entonces de que está mal pelado el chancho en Chile, pucha que está mal pelado"* (Entrevistado 7, actor político). Por lo cual, no es sólo un tema de administración y distribución de recursos, sino también se juega el factor de las voluntades de las políticas locales para conseguir que los proyectos se concreten, la capacidad de gestión que tienen desde el gobierno central para generar políticas públicas que sean inclusivas, o por el contrario, fuertemente focalizadas en las necesidades de las comunas, de modo tal que se puedan hacer acercamientos al desarrollo íntegro de éstas, siendo en este caso, políticas públicas que busquen impulsar un desarrollo local que sea capaz de dar sustento a una comuna que, si pierde su actual fuente de desarrollo económico, perdería prácticamente todo lo que tiene. Ahora bien, veremos que desde la visión de Beck (1998), esto no es algo sencillo, puesto que el vínculo entre política y desarrollo, considerando el riesgo, es un tema que resulta por demás problemático.

Ahora bien, llevando esto al caso específico de Andacollo, el concepto que mejor describe lo que está ocurriendo en la zona es el de la falencia de las instituciones, refiriéndonos con esto no sólo a los problemas del Estado mayor en cuanto al apoyo y cuidado de una localidad pequeña dentro del país, sino también en el diálogo de las autoridades locales con el gobierno central, en cuanto ayudar a mediar entre las necesidades de la localidad y la ayuda estatal, así como los problemas internos de la comunidad con el municipio. Al aludir a las brechas existentes, no hablamos de éstas en un sentido de acceso y cercanía, y es que por ejemplo tres días a la semana el alcalde de la comuna da audiencias por orden de llegada a cualquiera que quiera hablar con él sobre problemas particulares, por lo cual existe en ese sentido una cierta voluntad de cercanía que no se puede menospreciar, pero que no implica necesariamente que el diálogo que ahí se genere sea fructífero bajo la perspectiva de la comunidad. El por qué de esto abarca elementos de ayudas institucionales, así como el vínculo que se ha creado entre la política y las grandes empresas establecidas en el pueblo. Vamos a detenernos en esto por un momento: uno de los grandes problemas de Andacollo apunta a la forma en que la Gran Minería se ha hecho parte de la comuna, siendo percibida como una apropiación en el amplio sentido, como dueños del territorio, de las capacidades productivas de la comunidad y, también, parte del manejo político, tal como expresa uno de nuestros entrevistados: *"aquí prácticamente mandan las mineras, en…en un concepto así acotado, prácticamente mandan las mineras, porque nosotros por ejemplo decimos algo y ellos dicen que no es así (…) por ejemplo, las autoridades locales no se reflejan lo que pueden hacer en la comuna"* (Entrevistado 2, actor medioambiental).

Se abre aquí la duda con respecto a cuánto está haciendo la autoridad comunal para mejorar efectivamente la situación actual de Andacollo y cuánto están delegando en las mineras, ya sea a través de facilidades de trabajo como en el recibimiento de recursos, con una actitud de espera de estos elementos antes que una actitud de impulsar iniciativas propias. La mejor forma de poder observar este conflicto apunta directamente a otra de las falencias que se aprecia en las instituciones, siempre desde los actores entrevistados como traductores de la comunidad: la dificultad para acceder a servicios que hay en un lugar tan retirado como Andacollo. Basta dar una vuelta por las calles principales a media tarde para darse cuenta de esto: el comercio cierra en horarios que en grandes ciudades no es así, sólo por citar un ejemplo de lo visto en terreno. El supermercado de la comuna, el cual no pertenece a ninguna cadena de *retail*, abre en la mañana alrededor de las nueve de la mañana hasta el mediodía; esto parece normal si consideramos que se trata del cierre de una hora destinado a la hora de almuerzo, pero este cierre se extiende hasta alrededor de las diecisiete horas, para luego mantener abierto dos o tres horas más como máximo. Desde los propios informantes existe una necesidad de modificar con urgencia esta realidad, pues como dice una de las entrevistadas: *"faltan más centros…a ver, más supermercados, porque limita mucho que haya un sólo supermercado que por ejemplo cierre y que tenga un horario de cierre bastante largo y justamente en el horario peack, cuando las personas que trabajamos no alcanzamos a llegar antes de la 1, ya no abre hasta las 5 de la tarde*" (Entrevistado 6, actor de salud). No existe terminal de buses, sólo un par de farmacias para una población que supera los diez mil habitantes, y escasos centros de entretención; así podrían seguir enumerándose elementos que hablan de una precariedad respecto a otros lugares de Chile, pero que al mismo tiempo, constituye una realidad que se repite a lo largo nuestro país en comunidades que están aisladas, tal como Andacollo, que como ciudad más cercana tiene Coquimbo, para la cual es necesario bajar más de mil metros y hacer camino de 1 hora aproximadamente para poder acceder a mayor variedad de bienes y servicios, que para aquéllos que no pueden realizar este viaje, resultan prácticamente imposibles de conseguir. Los únicos lugares que se pueden ver permanentemente abiertos son la iglesia y un par de cafeterías menores que no logran dar sustento económico a la comuna, mas sí favorecen el turismo, aunque en una medida muy baja, pues tampoco apuntan a un atractivo en el cual se pueda usar todo un día. Se hace evidente cómo la falta de servicios se ve como un problema para el desarrollo, ya que si no se cuenta con servicios que puedan satisfacer las necesidades de la comuna, mucho menos existen grandes servicios que puedan absorber capacidad turística que pudiera servir para impulsar la ciudad en este punto como un nuevo polo de desarrollo económico complementario a la minería, ya que parece casi imposible eliminar ésta, tanto del imaginario de las personas, por su tradición en la comuna, como por la necesidad y la cantidad de aporte económico que la minería hace a la comuna y al país. Aun así, se percibe esta necesidad desde la comunidad, siendo una

temática que debe ser impulsada desde el gobierno local para conseguir que Andacollo surja desde otras áreas que actualmente no están siendo exploradas.

"Primero los servicios, los servicios… primero para que uno pueda tener esa proyección, capacidad hotelera. Tú acá no tienes hoteles, tienes residenciales… y residenciales alineadas para un trabajador minero, que viene a dormir, a comer y se va. No hay un hotel que tenga piscinas para el turista, que tenga sala masajes, que tenga spa, que tenga algo distinto, eso no lo hay. Entonces si tú quieres hacer eso, primero tienes que partir por la capacidad hotelera. Por ejemplo servicios en tema de líneas de compra, si quieres hacer algo más a largo plazo, si quieres traer turistas que tengan capacidad económica superior, todos se manejan con tarjetas. Tú vas al centro y dos o tres negocios tienen tarjeta, entonces falta ahí una política más comunal digamos, de la municipalidad, o regional, de hacer un impulso más, aplicar más fortaleza en ese tipo de cosas, para poder llegar a eso" (Entrevistado 1, actor medioambiental).

Bajo esta línea de cuestionamientos, vale la pena entonces preguntarse cuánto está haciendo el gobierno municipal para desarrollar estas necesidades que podrían no sólo impulsar la calidad de vida, sino también nuevas posibilidades de trabajo, ya fuera a través del turismo o a través de la creación de nuevas plazas de trabajo que no existen actualmente en la comuna. Por otra parte, los residentes sienten que existe un nivel de cesantía extremadamente alto, aun cuando no existen números actualizados referentes a esto, pero que de todas formas no debiera ser ignorado por el municipio, puesto que habla de las necesidades que observadas en la comuna, de empleabilidad que no es absorbida por la minería. Habla de la necesidad de nuevas opciones que podrían empezar a ser suplidas, ya no bajo una actividad primaria de extracción, sino buscando otras actividades, como los servicios que hacen falta o el impulso al turismo, considerado como una actividad que en cierta medida podría hacer frente a la minería, y que dejara algo para la comuna a un largo plazo, en caso que se le diera una mayor y mejor importancia.

En la misma línea de los servicios, existe una necesidad de mejorar el servicio de salud. Esto no será tratado en extenso hasta más adelante, pero es un tema necesario de, al menos, esbozar en este punto, ya que en el hospital se juegan elementos de comunidad importantes de rescatar y que pueden encontrar su razón en la naturaleza de la institución, la cual no depende del municipio, sino del gobierno regional; esto implica que funciona con una cierta autonomía que el resto de la comuna no tiene, pero que, al mismo tiempo, implica que su capacidad de absorber las demandas de la población está sometida a la burocracia mayor que opera en esas esferas. Esto, si bien es en cierta medida una dificultad, también ha implicado un beneficio, puesto que le permite actuar relativamente al margen de las

expectativas municipales y llevar a cabo proyectos que quizá con dependencia del municipio no serían posibles.

Es así como se observa una deuda que se relaciona con el servicio dado por el hospital, no tanto en calidad sino más bien en complejidad de atención, esto considerando que el hospital de Andacollo es uno de baja complejidad y que no tiene las condiciones para hacer frente a grandes necesidades médicas. Andacollo funciona con *"un hospital únicamente, no hay clínicas, tienes que ir a Serena o a Coquimbo para atención ya de especialidades"* (Entrevistado 1, actor medioambiental). Con esto se quiere simplemente introducir una serie de necesidades que se manifiestan en los discursos de actores relevantes de la comuna, pero que se podría llegar a traducir a necesidades generales de toda la comunidad, pero que se deben tratar con rigurosidad, puesto que en este tema se juegan percepciones y realidades que son disonantes entre sí, pero que en cualquier caso, representan necesidades de la comunidad y que, tratándose de elementos burocráticos y formales, deberían ser tratadas por las autoridades locales, regionales o centrales indistintamente, con el fin de mejorar las condiciones de Andacollo de acuerdo a las necesidades de la comunidad, o bien, satisfacerlas lo suficiente para que dejen de sentirse como un problema y puedan comprenderse en su complejidad.

Todo esto se puede condensar en una idea central en cuanto al problema de la política y que tiene que ver con las apreciaciones de la conducción política -principalmente, aunque no de forma exclusiva, mala conducción-, la cual hace relación con la necesidad de la gente de visualizar líderes más activos y presentes en una comunidad con problemas que requieren la presencia activa de ellos. Aquí nos encontramos con el primer problema respecto a la conducción política: existe una constante percepción de falta de líderes en la comuna o la necesidad de mejorar los que ya existen: *"a la gente le hace falta buenos líderes, líderes instruidos que sean capaces de ser voceros y sepan del tema, sepan del tema y no se vayan por las ramas"* (Entrevistado 6, actor de salud). Hay que tener presente que al hablar de líderes se considera no sólo actores del poder político formal, entendiéndose como políticos municipales, sino también actores sociales que son capaces de mover fuerzas y voluntades dentro de la comuna, como las juntas de vecinos o las organizaciones medioambientales, las cuales han operado como actores importantes, por ejemplo, en la declaración de Andacollo como zona saturada de contaminación, que devino posteriormente en el Plan de Descontaminación y el consiguiente aporte que éste hizo a la comuna. El problema de los líderes parece ser las intenciones de trabajo colaborativo, las habilidades de liderazgo y, en algunos casos, la verdadera voluntad de liderar, puesto que en ocasiones pareciera que la intención es ocupar escaños o posiciones de poder, quizás sin las habilidades necesarias, llegando incluso a un deseo de formar gente con las aptitudes y

competencias deseables, dando a entender por lo tanto, que los líderes existentes no cumplen las expectativas necesarias para dirigir. En este sentido, uno de nuestros entrevistados manifiesta esta necesidad de renovar el pensamiento de los que dirigen la comuna: *"Ojalá salgan realmente líderes, con una mente sana y no revanchista, no pensando en cosas pasadas, que solamente se forjen en el futuro, que puedan sacar adelante, que se fijen metas. Yo creo que podemos salir adelante, pero si buscamos líderes de los de siempre, que viven marcando el paso, que se acuerdan de que tú no hiciste esto, de que yo hice esto y que tú no fuiste capaz, yo creo que esa mentalidad básica tiene que desaparecer"* (Entrevistado 7, Actor Político).

Por lo tanto, podemos vincular esto con la idea de la poca competencia que se percibe en los actores sociales importantes de la comuna. En este caso, hablaremos de la política comunal y cómo se las observa como autoridades incompetentes, generando una cierta desconfianza que se ha hecho parte absoluta de Andacollo, especialmente respecto al modo en que se juegan los poderes y facilidades de hacer o no hacer ciertas cosas en la comuna. Ahora bien, aquí queremos intentar explicar un poco de este fenómeno, puesto que la política se encuentra en una situación difícil frente a esta nueva sociedad del riesgo.

De acuerdo con Beck (1998), en la actual sociedad, la política tradicional ya no tiene el rol de mediar por el bienestar social, producto del avance de los nuevos capitalismos y el anhelo del progreso que reemplazó la idea de bienestar común; el progreso es ahora el horizonte de las sociedades. El problema de esto es que alguien ha tenido que ocupar el lugar de la política en el proceso de decidir los nuevos caminos de la sociedad, y esa responsabilidad fue tomada por las empresas con los recursos monetarios y tecnológicos, siendo los únicos capaces en la nueva sociedad de asegurar el progreso, de cimentar el camino del desarrollo. Por lo tanto, las empresas se vuelven un actor con una identidad propia, algo que no es político ni civil, denominándolo Beck como subpolítico, según lo cual *"la acción empresarial y científico-técnica adquiere una nueva dimensión política y moral que hasta ese momento le era ajena"* (Beck, 1998:240). Lo que básicamente nos indica que la empresa privada se vuelve un actor con un poder particular de guiar las políticas mayores, sin necesariamente involucrarse directamente en el mundo de la política. Por otra parte, la política ya no es capaz de guiar el desarrollo, pero esto no implica que ya no tenga un valor especial para la sociedad, sólo que sus posibilidades de actuar se ven disminuidas al control del riesgo, de modo que *"al Estado le competen sólo tareas indirectas, tales como eliminar las consecuencias sociales y controlar los riesgos"* (Beck, 1998:256) asociados al progreso y ya no más a guiarlo. Es claro que *"no es el Parlamento donde se vota sobre la incorporación ni el desarrollo (…); como máximo, se decide fomentarla para garantizar el futuro económico"* (Beck, 1998:267). De este modo, el Estado en general se vuelve uno pequeño en capacidad

de acción, subordinado al sistema subpolítico de las empresas, lo cual lleva a preguntarse cuáles son las posibilidades para un municipio pequeño como el de Andacollo, para hacer frente a una subpolítica asociada a la minería, que finalmente tiene en sus manos el monopolio de la promesa del progreso de acuerdo a las capacidades económicas que tienen.

El hecho de que se perciba un poder político sin capacidades de impulsar a la comuna, con una alcaldía y equipo político débiles, esa sensación de que *"los alcaldes (…) casi qué han hecho…es muy poco lo que han hecho, por ejemplo, estuvo don Jorge Órdenes, que también…bueno, son 4 años, en 4 años usted qué puede hacer, muy poco poh; ahora éste que ha tenido 8 años, ¿qué ha hecho…?"* (Entrevistado 7, actor político), nos habla de una situación que no es un problema local, sino una realidad de la sociedad actual, por lo que el municipio de Andacollo, orientado una política centrada en las infraestructuras, pavimentación y mejoramiento general, hace relación exactamente con la situación que se vive en el mundo actual. Ahora bien, el problema de esto es que, en lugar de hacerse cargo de los riesgos, pareciera estar intentando desviar la atención de lo que está pasando, ya sea por poco conocimiento o por estar demasiado disminuidos por la subpolítica empresarial. Es por esto que según Beck *"se originan zonas grises de inseguridad que refuerzan la impresión de que el Estado es impotente. Esto, aunque sea en un sentido distinto, resulta especialmente generalizable para el caso de las iniciativaslegislativas que fácilmente chocan con los límites de las competencias de los poderes regionales, federales"* (Beck, 1998:251).

Se sabe, por lo tanto, que desde la política no es del todo posible fomentar el desarrollo como tal, pero sí tal vez un desarrollo particular orientado a la disminución de los riesgos, como no se está haciendo ahora. Apuntar a miradas de largo plazo y orientadas a la sustentabilidad como elementos de control de riesgo, que hasta el momento no se observan dentro de la comuna. De este modo, si bien es cierto que la política tiene pocas capacidades de trabajar en el desarrollo, sí pueden hacerlo en el manejo del riesgo, y es algo que desde Andacollo no se está viendo, por lo cual se puede apreciar que, si bien el fomento del desarrollo no está en sus competencias, sí lo está el manejo del riesgo, la disminución de éste. Asimismo, algo que se ha visto con el Plan de Descontaminación es que los problemas aún persisten, tales como los conflictos de agua o las mejoras del mismo plan. En ese sentido, desde la política parece ser que, si bien los riesgos están siendo manejados, no se está haciendo todo lo que se puede, no se está atacando todo lo que hace falta por enfrentar, o no se está haciendo con la eficacia que la comuna espera.

e. Comunidad e identidad

Concebir la existencia de una comunidad que funciona en base a códigos específicos, posee una pertenencia de identidad particular y gestiona sus propias dinámicas de significación y resignificación constante de la vida social, y su relación con el entorno que los rodea, se vuelve una tarea esencial desde el momento en que aceptamos y centramos nuestro interés en la existencia de imaginarios sociales. Sólo para recordar, el concepto de imaginarios sociales está siendo entendido a través de la perspectiva de Maffesoli y Castoriadis. Primero, Maffesoli señala que *"si en la actividad social hay cierta lógica, ésta difiere de la que procede de nuestro razonamiento deductivo y tal vez obedece a otras leyes, porque cada situación social es polisémica, plural, colectiva, polifónica"* (Cassián et. Al., 2006; 6). Así, desde una visión holística de la sociedad, observa que se produce una integración del actor con la realidad social a través del ser-conjunto (Cassián et. Al., 2006; 6). Para Castoriadis, los imaginarios vienen a situarse en el medio de la relación entre significado y significante; los imaginarios serían la imagen que se construye semánticamente entre estos dos elementos y que excede de la racionalidad individual de los sujetos, sino que más bien surgen como construcción social en la que se crea una "*representación del mundo, incluida la sociedad misma y sulugar en el mundo"* (Castoriadis, 1997), que no es del todo racional, sino que también involucra una nebulosa de afectos que se ponen en tensión.

Siendo entonces sólo en comunidad desde donde se gestan y evidencian los imaginarios sociales, se hace necesario comprender algunos de los elementos más relevantes que dan sentido a la misma y permiten asegurar la existencia de una identidad propia andacollina. En este sentido y desde el discurso recogido, el primer elemento que se pone en evidencia es un fuerte sentido de pertenencia con el territorio en el cual se vive. Definirse y, por sobre todo, sentirse andacollino es parte esencial del discurso de todos los actores; a pesar de no existir una descripción clara y acotada sobre lo que significa esto. De todos modos, un buen indicio lo encontramos en los relatos en torno a los sentimientos y apreciaciones sobre cómo es su vida en la comuna, así como la de los habitantes en general: ser andacollino requiere necesariamente un arraigo a la tierra, haberse criado y vivido en el lugar a pesar de haberse enfrentado, en muchos casos, a la disyuntiva de tener que partir a otras zonas del país a estudiar o trabajar, siempre con la idea de volver al lugar de nacimiento. Es la experiencia común del vivir en esta tierra, del ser parte de la historia de un pueblo tradicionalmente minero, la que importa en primera instancia.

Ser andacollino también se asocia a ciertas características que actualmente parecen estar perdiéndose. En este sentido, lo que más se valora es la tranquilidad de las personas, la que ha permitido una vida sin apuros y sin los problemas de otras grandes ciudades,

siendo mencionadas la delincuencia y la drogadicción. El andacollino se caracteriza por vivir una vida en comunidad de manera activa, aquella vida de barrio donde la conversación con el vecino es algo común, donde existe una preocupación y conocimiento del otro, donde tal y como algunos nos contaban "todos se conocen con todos", que se asume debido a la baja cantidad de habitantes que en ella residen, una cifra que ronda los 10.000 habitantes.

Ahora, pasando a aspectos de carácter mucho más estructural, consideramos que el sentido de identidad y pertenencia de la comunidad andacollina se encuentra sustentado en dos ejes principales. Por una parte, nos encontramos con la importancia que ha tenido la religión católica en la conformación de una identidad andacollina, así como en el sentido de pertenencia que se ha generado con la Virgen de Andacollo y cuyos orígenes se remontan al siglo XVI, cuando en medio de la conquista de Chile, los españoles debieron huir desde La Serena hacia el valle interno debido al gran incendio que barrió con la ciudad. En ese entonces, en un territorio bajo influencia incaica, los españoles escondieron la figura de la virgen en lo que actualmente es Andacollo y, luego de una exitosa exploración del lugar, encontraron grandes cantidades de oro. Posterior a una estadía más al sur, volvieron y construyeron una capilla mariana, no sin que antes un lugareño hubiese encontrado la figura, quien producto de un llamado divino, comenzó a dar a conocer la existencia de la figura de la virgen en el pueblo, promulgando la palabra del verdadero Dios cristiano. Desde entonces, la cercanía a la religión católica se siente fuertemente en la comunidad:

"Este es un pueblo católico…a nivel nacional somos el pueblo, en población, en densidad poblacional, somos el pueblo más católico que hay, una cuestión evidente porque tenemos una virgen acá al lado…entonces somos, tenemos dos templos que son monumento nacional y tenemos un templo que…que es eh…un templo que es…bueno, somos monumento nacional y uno que es declarado…que es una basílica, basílica menor y el templo grande, eso para el pueblo fue algo importante porque marca una... una pertenencia de identidad" (Entrevistado 1, actor medioambiental).

La importancia de la religión aparece no tan sólo respecto al tipo de espiritualidad propia que fomenta el catolicismo –de hecho, este aspecto aparece como totalmente secundario e incluso casi no es mencionado-, lo realmente central para la comunidad va más bien por el ámbito de lo infraestructural: es la imagen del templo y la basílica lo que otorga sentido religioso; son esas estructuras y el rito asociado a las dos grandes fiestas que se celebran en la zona, las que fundamentalmente sustentan el discurso de lo católico: "*Yo considero que siempre lo más relevante que se da acá es la fiesta religiosa, siempre. O sea, es como algo que marca un antes y un después, porque la preparación, por ejemplo, porque yo antes de ser profesional, uno lo miraba desde afuera y uno sabía que iba a llegar la fiesta, que*

venía esto, que cambiaba y como que revolucionaba y cambiaba todo el pueblo" (Entrevistado 6, actor de la salud).

Siendo estas celebraciones de asistencia masiva, especialmente la llamada Fiesta Grande de Andacollo, celebrada a finales de diciembre y donde se estima una asistencia anual de alrededor de 300.000 fieles, la religiosidad ha tomado un cariz más bien turístico: la identidad del andacollino ya no sólo se basa en la vivencia individual de su espiritualidad, sino en el interés de dar a conocer un rito que, indirectamente, deja ingresos económicos para la comuna por conceptos de comercio y hospedaje, principalmente. Por lo mismo, no es de extrañar la recurrencia en el llamado a fomentar el turismo en la comuna, en tanto éste aparece como alternativa económica frente al sistema que impone la Gran Minería. De todos modos, y desde los propios actores culturales implicados íntimamente en la realización de estas fiestas, se reconoce que ésta no es una actividad lo suficientemente fuerte para hacerle el peso a los ingresos por concepto de minería:

"El santuario es el que concita la mayor afluencia de gente durante todo el año, no solamente para las fiestas patronales sino sobre todo diciembre, enero y febrero, esos son los tres meses de una afluencia masiva en Andacollo. Después, con la llegada del invierno, esta afluencia baja, baja, baja y retorna otra vez para octubre, para la fiesta chica. Entonces yo diría que el turismo es una cosa digamos bastante fuerte, pero que a nivel de santuario por ejemplo no deja ingresos para pensar 'las entradas del turismo servirán para arreglar, digamos, infraestructura en Andacollo' ... para eso no alcanza" (Entrevistado 4, actor cultural).

Ahora bien, no podemos minimizar la incidencia de la doctrina católica en la conformación de una identidad comunal con arraigo en ciertos valores específicos. En este sentido, el rol de las autoridades eclesiásticas locales y su visión sobre la realidad de Andacollo ha sido de vital relevancia para la conformación de discursos locales. Desde este sector, se entiende la vida del pueblo como "*sacrificada, una vida de trabajo que no siempre está asegurada por las grandes mineras, ya que ahí solamente un porcentaje relativamente bajo puede trabajar*" (Entrevistado 4, actor cultural) y, por otra parte, una vida insegura por el ambiente contaminado de la comuna, por las condiciones de salud en que se encuentran las personas, y además insegura en el aspecto económico, debido justamente a la baja tasa de trabajadores locales que encuentra empleo en las empresas mineras.

Es por esta apreciación acerca de la vida de los habitantes de la comuna, que desde la religión católica se inserta un discurso que podríamos denominar emancipador, en la medida que lo que se busca es despertar la conciencia de las propias personas acerca de las condiciones de vida en las que se encuentran y aquellas situaciones que no deben tolerar.

"Yo pienso que la evangelización moderna, y es la que nosotros llevamos adelante, es hacer que la gente sea protagonista de su destino. El Evangelio tiene que ser el motor que haga que el hombre, la mujer, se sientan libres frente a todos estos grandes poderes, ya sea político, ya sea económico, ya sea comunicacional. Entonces la Iglesia es la que despierta al pueblo para que tome las riendas de su destino. No creo que la Virgen de Andacollo pueda solucionarles directamente problemas de contaminación, pero sí les hace caer en la cuenta que por ley el hombre está llamado a vivir en un ambiente sano, y él tiene que luchar para que eso sea realidad para su familia o para sus descendientes" (Entrevistado 4, actor político).

La religión entonces busca alentar la emergencia de sentidos comunes que sólo pueden aparecer mediante una reflexión crítica acerca del tipo de vida que se lleva en comunidad y cómo esta calidad de vida se puede vulnerar por parte diferentes actores, tales como lo son las grandes empresas mineras. De este modo, se estimula el no aceptar pasivamente las cosas como si éstas viniesen dadas de antemano.

Dicha concepción del sujeto andacollino como aquél con una vida sacrificada, así como también el discurso crítico promovido desde la iglesia, nos llevan al segundo eje de análisis, en tanto ambos tienen a la base la aceptación de una identidad histórica minera del pueblo andacollino, *"también fuimos mineros de los pequeños, entonces conocemos, ¿por qué? Porque nuestros familiares, nuestros tíos trabajaron en la minera, no hay andacollino en nuestra generación que no haya trabajado en la minería"* (Entrevistado 3, actor cultural).

Si bien éste es un tema que ya se trató con anterioridad, vale la pena recalcar que previo a la instalación de las grandes empresas mineras, ya existía en el lugar una minería de tipo artesanal, la pirquinería. La imagen del pirquinero como actor económico ha calado fuerte en la imagen identitaria del andacollino, asociándose a una vida dura, sacrificada y arriesgada, en tanto en la pirquinería la labor se realizaba de manera bastante precaria y con escasas medidas de seguridad. Por otro lado, se destacan ventajas asociadas a la existencia de una comunidad pirquinera, ventajas asociadas en general al anhelo de una sociedad como la de antaño y donde esta forma extractiva favorecía una mayor asociatividad entre la comunidad, donde la extracción permitía una calidad de vida similar para todos, en tanto mantenía a una gran cantidad de población local ocupada en la actividad; un pueblo que, desde la perspectiva de sus habitantes, podía mantenerse económicamente a sí mismo y mantener fuertes vínculos con otras actividades, tales como lo fueron la agricultura y ganadería. El cambio hacia una matriz productiva basada en la Gran Minería se convirtió en el elemento que marcó un quiebre en esta identidad, la que debió adaptarse a cambios de todo tipo: el trabajador que antes era independiente, es desposeído de las tierras que arrendaba o para las que trabajaba, al entrar a la Gran Minería se ve expuesto a nuevas técnicas extractivas que exigen un mayor nivel de conocimientos;

por otra parte, aumenta para él la seguridad en el trabajo con la existencia de contratos y medidas de protección a su integridad física. Mas, en otro sentido, este nuevo paradigma cambia también la forma de relacionarse entre trabajadores, generando una desapropiación del obrero y el producto de su trabajo (que ahora ya no le pertenece, sino que es directamente un producto de la empresa) y lo incorpora en nuevas dinámicas económicas que permean también su modo de relacionarse con los otros, muchos quienes no han ingresado a la Gran Minería y parecen tener estándares y condiciones de vida cada vez más diferentes.

Todo lo anterior, sumado a la problemática situación que se ha generado a partir de la instalación de grandes empresas mineras en temáticas tales como el medio ambiente y la contaminación, los problemas de salud y las bajas tasas de trabajadores locales incorporados a estas empresas –todo esto ya mencionado en el apartado Gran Minería y Medio Ambiente-, ha motivado la emergencia de un rol activo de la sociedad, donde han confluido intereses a partir de diferentes sectores de la sociedad que han sentido vulnerados alguno de los aspectos de la vida andacollina, y que considerando aquellos problemas de conducción política y las falencias institucionales en el resguardo de sus intereses –ya mencionados en el apartado Gestión Política-, no han tenido vía de resolución efectiva para los habitantes de la comuna.

"Ahora todo esto, se ha revertido en una forma muy interesante, porque el pueblo se ha organizado contra la minera, en varias ocasiones hemos estado tomándonos la carretera, en dos o tres ocasiones. En otras hemos ido en masa, más de mil personas, a visitar la minera, a exigirles seriedad en el cumplimiento de las normas, y eso ha constituido lo que se llama ahora la Comunidad Andacollo Organizado, ¿no? " (Entrevistado 4, actor cultural).

En el imaginario social predomina la imagen de los aparatos estatales y municipales como organismos debilitados e incompetentes en la resolución de problemáticas que poseen un carácter de urgencia para los afectados, y frente a lo cual se percibe a los habitantes como mejores negociadores para la consecución de resultados. A pesar de ello, no todo es positivo en este aspecto, pues, a pesar de existir iniciativa local, se visualiza que ésta posee una serie de falencias de diverso tipo. Se dice, por ejemplo, que en muchas ocasiones la acción de los actores sociales se queda limitada por los grandes vacíos de conocimiento que estos tienen respecto a temas legislativos, así como también técnico-científico, que le permitan sostener argumentos en las posiciones que buscan defender.

"Yo he asistido a algunas reuniones donde realmente la minera le... así como que yo lo veo de atrás y claro, francamente le mete el dedo en la boca a la gente. La gente no tiene el poder. En algunas comunidades, yo no hablo en general porque hay comunidades que son… de

que tiene gente súper instruida y lee del tema y es capaz de pelear con fundamentos, ¿me entendí? Y yo veo como la minera negocia y claro la gente como no… como dentro de su ignorancia acepta, acepta eso, pero no pelea" (Entrevistado 6, actor de la salud).

Este punto se relaciona también con un desconocimiento que algunos ven como generalizado en la comunidad y que otros entienden como un apaciguamiento voluntario de la conciencia sobre las problemáticas más profundas que aquejan a Andacollo, y que se han visto ocultas por un aparente progreso económico, pero más aún debido a la relativa seguridad que, al menos en lo inmediato, entregan las empresas mineras para quienes trabajan en el lugar, pero que generalmente sesgan la visión del desarrollo y la estabilidad a largo plazo; esta crítica podría bien sintetizarse en la frase *"si la gente hubiese tenido otra visión, pensando en el futuro…"* (Entrevistado 12, actor económico).

Ignorancia y falta de iniciativa local parecen ir de la mano. Ahora, aunque esta realidad parece estar cambiando progresivamente en la comunidad desde hace ya bastante tiempo y poco a poco se hace sentir una mayor toma de conciencia, existe también una crítica generalizada a los actores que han liderado la comuna a partir de cargos tales como presidentes de juntas de vecinos, miembros de organizaciones ambientales locales, y quienes participan en diferentes mesas de trabajo creadas para generar diálogo con las empresas mineras. Dentro de esta serie de problemáticas, aquéllas más relevantes apuntan en dos sentidos. Por un lado, se acusa un actuar deficiente de los dirigentes y actores más importantes, en gran medida por una falta de conciencia sobre la responsabilidad que deben tener con la comunidad en su totalidad y no con aquellos intereses que muchas veces sólo son representativos de sectores limitados, donde no existe una motivación por incluir al total de la comunidad, *"lo que más falta es que toda la comunidad se comprometa, porque como le digo, a veces son pequeños grupos los que se mueven por una misión, por un objetivo, pero no toda la comunidad se une"* (Entrevistado 10, actor educacional). Este aspecto se ve influenciado también por otro elemento relevante: desde diversos actores, se acusa que el actuar de la minera, basado en la entrega de bonos, fondos concursables y dineros destinados a las diversas organizaciones comunales, lo único que ha conseguido es un distanciamiento y disputas entre actores sociales que dicen representar a la comuna, pero que ven en la entrega de estos dineros una solución a temáticas de fondo que siguen sin ser tratadas. Se desprende entonces la necesidad de líderes responsables y comprometidos, capaces de generar diálogos certeros con otros actores y de aunar voluntades a favor de proyectos de mayor alcance.

"Yo me estoy basando lo que es el tema de dirigente, creo que no estamos bien evaluados como dirigentes de Andacollo, yo creo que falta mucho, aquí debería haber una escuela de líderes, eso yo creo que sería más…más…más futuro, tendría más futuro Andacollo,

porque le tienen que enseñar a una persona que es lo que significa ser un líder, ¿ya? Y ponerla realmente a tono con el tema" (Entrevistado 7, actor político).

Por otra parte, el segundo aspecto que con frecuencia atrae críticas, apunta hacia la perspectiva de interés que adoptan los actores y los objetivos hacia los cuáles centran sus esfuerzos. Se visualiza cómo este actuar frente al problema de la contaminación y la búsqueda de un mejor futuro para la comuna, finalmente se ha quedado justamente en lo contrario: el diálogo, los proyectos e iniciativas locales promovidas a través de los principales actores locales (representantes de los intereses de la comunidad), se han visto limitados en una mirada cortoplacista similar a aquélla que se le critica a las autoridades locales. Desde este sector, falta un interés genuino por poner en perspectiva el desarrollo de Andacollo a largo plazo, sobre todo considerando que la estabilidad económica de toda la comuna depende de una única fuente productiva que, eventualmente, podría terminarse en el mediano plazo, obligando a un re-planteamiento de las lógicas de desarrollo, asociatividad y comerciales de la comuna; algo para lo cual hay que estar preparados de antemano o, al menos, plantear las discusiones correspondientes para comenzar a tratar una temática que no ha sido tratada ni siquiera someramente.

"Uno de repente se siente medio como incómodo, porque como que pedimos cosas que realmente no son una necesidad tan grande. Cómo le explico, nunca nos hemos sentado a conversar todos los dirigentes así 'mira, esto es un proyecto macro a diez años plazo, para que quede en la comuna. Y que esto sea el polo de desarrollo que va a tener Andacollo el 2020 ó 2025' o 'éste es el polo que queremos nosotros para que se convierta en algo sustentable y con esto va a pasar'... por lo menos no vamos a terminar en una ciudad dormitorio, sino que va a haber gente que va a trabajar" (Entrevistado 12, actor económico).

En este sentido, el llamado a la responsabilidad que debe existir desde los actores sociales que actúan como la voz del resto de la comunidad, apunta no sólo a tomar en consideración el interés de cada uno de los representados, sino que también es un llamado a saberse parte fundamental del proceso de desarrollo de la comuna, un desarrollo que ya no puede verse sólo desde los logros en el corto plazo, sino que por sobre todo debe apuntar a expandir la mirada un poco más allá, hacia ese futuro que aunque se encuentra desdibujado, parece desde ya asustar a la comunidad; un futuro que aparece como indeseado, pero que nadie se está atreviendo a cambiar; aquél del que no se conversa en las instancias que debería conversarse, y mediante los actores que, se supone, deberían ser los indicados para tratar esta temática.

f. Miradas a futuro

Cuando hablamos del futuro en Andacollo, podemos afirmar que es clara la necesidad de pensar nuevas formas de desarrollo que logren dar respuesta a las falencias y problemáticas que se están viviendo en la actualidad, hacer frente desde nuevas áreas productivas a las necesidades de mejoría que parecieran surgir en la comuna y que, sin mermar el desarrollo económico, así como la generación de nuevas riquezas, tengan un carácter menos nocivo para las personas.

Siempre teniendo presente la sociedad actual como una de riesgo, se entiende que el panorama al que nos enfrentamos al momento de plantear modelos de desarrollo es mucho más complejo de lo que pudiese parecer: por una parte vemos cómo la esfera política, que ha perdido el poder para gestar modelos de desarrollo tal como sucedía en los Estados de Bienestar (Beck, 1998), aparece como un ente que se encuentra de manos atadas en lo que a la promesa del progreso respecta, aun cuando no podemos desmerecer el hecho que es su esfera desde la cual siempre se dispone *"de la palanca del fomento financiero y de la canalización y eliminación normativas de los efectos indeseables"* (Beck, 1998:267). En este sentido, si bien la política no puede hacer nada para controlar el desarrollo, sí está dentro de sus competencias el establecer normativas claras para, de alguna forma, resguardar los intereses del Estado por sobre el tipo de desarrollo que se quiere para una nación. Esto debido a que, existiendo una normativa clara y estricta, es mucho más sencillo hacer frente a la subpolítica que se genera desde el sistema económico y que tiende a manipular los horizontes de desarrollo en función de los intereses de los privados. Éste es un tema que se puede observar en los discursos recogidos en Andacollo, tal como el siguiente: *"Yo pienso que desde el gobierno central ha sido una visión muy mansa, muy pasiva frente a esa, a ese avance de las mineras, pero no solamente en el caso de Andacollo, en todas partes de Chile donde hay mineras el gobierno tiene una laxitud total frente a los daños y acepta, qué sé yo, de buena gana, los efectos negativos de las grandes mineras, y eso nosotros no lo podemos soportar, lo vemos como una gran injusticia, sobre todo tratándose de un gobierno de izquierda, que debería ser por ley más sensible a todos estos daños que las grandes mineras causan a la pequeñas poblaciones"* (Entrevistado 4, actor cultural).

Aunque éstas son declaraciones particulares de un actor y se podría decir que apuntan a percepciones individuales, no podemos desmerecer su carácter comunitario en tanto imaginario social, en la medida de que, como ya se mencionó con anterioridad, los imaginarios se fundan desde la individualidad, pero son reproducidos a nivel social; por lo

cual, aun cuando se trata de una declaración personal, podemos ver que es un hecho que se repite: *“Es de todo un poco que mejorar, de todas las leyes que hay, al final algunas se aplican o unas se están aplicando, pero como que un poco erróneas”* (Entrevistado 10, actor educacional). Así como esta otra cita, la cual apunta hacia la fiscalización del trabajo de las grandes mineras: “*Tiene que haber una fiscalización permanente, porque si no la gente se olvida. Todos en el mundo necesitamos frente a un trabajo ser supervisados, que nos estén vigilando, porque si no uno se deja estar y comete errores o no hace lo que debería hacer, es como ley de la vida creo yo. Pero si tenemos alguien ahí que nos está marcando, ‘usted está cometiendo este error, esto no puede ser, estamos haciendo mediciones’, ¿no cierto?, la gente se va a mantener con más responsabilidad en lo que está haciendo”* (Entrevistado 5, actor educacional). Lo anterior implica que existe una cierta validación del imaginario en torno a la idea de la mala legislación, las amplias atribuciones o la baja fiscalización de las empresas privadas dentro de la comunidad.

Ahora bien, a partir del imaginario social expuesto con anterioridad, pareciera ser que el mayor peso para hacer frente a las grandes empresas, y por sobre todo la responsabilidad de gestar modelos de desarrollo, está puesto en la política nacional. Pero así mismo, desde Beck (1998) hemos podido ver que el aparato político tiene facultades reducidas para esto, por lo cual se hace imperante preguntarnos acerca del rol que debería tener la comunidad civil en este proceso, y cuáles son las características que se deberían fomentar en la comunidad, en caso de que sea posible pensar en modelos de desarrollo emergentes desde la ciudadanía, o en segunda instancia, saber cuál es su injerencia en este proceso.

A través de Beck (1998), lo primero que podríamos afirmar es el carácter subpolítico que se podría llegar a visualizar al interior de una comunidad que supera los límites de su carácter civil, sin por ello pasar a ser directamente un actor político. Éste es un hecho propio de la modernidad reflexiva, tal como podemos ver en la siguiente cita: “*Hay que tener presente la contradicción en que desembocan los procesos de democratización en la fase de la modernización reflexiva. Por una parte, se forman y consolidan, en el trasfondo de los derechos básicos realizados, posibilidades de participación y de control democráticos en múltiples ámbitos de la subpolítica. Por otra, ese proceso prescinde del lugar de origen de la democracia: el parlamento. Los derechos y capacidades de decisión establecidos formalmente se debilitan; la vida política, en los centros originariamente previstos para la formación de la voluntad política, pierde sustancia y amenaza con petrificarse en rituales.* (Beck, 1998:249).

La comunidad, en su posibilidad de entenderse y configurarse como grupo subpolítico, puede inscribirse entonces en este nuevo tipo de cultura política, donde su discurso sea influyente en el proceso de formación y aplicación de decisiones (Beck, 1998),

que en este caso apuntaría al desarrollo. Ahora bien, para que esto ocurra, lo primero es una valoración por parte de la comunidad hacia la necesidad de resguardo de sus derechos fundamentales, los que en la práctica pueden estar siendo violados, tal y como ocurre en Andacollo, en temáticas tales como el derecho a vivir en un ambiente limpio o el derecho al acceso a servicios de salud dignos. Beck ya lo decía, "*los derechos fundamentales son palancas para una descentralización de la política con efectos a largo plazo*" (Beck, 1998:249). Es así como en la actualidad, por ejemplo, la emergencia de una amplia movilización política de los ciudadanos "*ha incorporado, al ejercicio de los derechos formales, un giro directo extraparlamentario en una multiplicidad de formas más allá de todos los esquematismos existentes*" (Beck, 1998:249).

Refiriéndonos ahora a la comunidad andacollina como posible grupo subpolítico con voz y posibilidades de injerencia en el desarrollo futuro de la comuna, presenta, a nuestro parecer, una serie debilidades que podrían poner en entredicho su potencial como actor capaz de sugerir perspectivas de desarrollo, de no cambiar o mejorar.

Una primera problemática tiene fuerte relación con una de las temáticas tratadas con anterioridad en el apartado de *Comunidad e Identidad*, y es que a partir de la voz de los actores, existe una fuerte sensación de desamparo desde los mismos personajes que aseguran ser quienes se encargan de representar los intereses de toda la comunidad: dirigentes vecinales, sindicales y otros actores representantes de la comunidad, que se espera tengan influencia en la política comunal; y en lo que a desarrollo respecta, parecen estar ajenos a las necesidades de la masa, siendo en muchas ocasiones acusados de perseguir intereses de índole personal o que sólo representan los de grupos muy específicos y cerrados.

" Por eso le decía hace poco, que no todas tienen la capacidad de gestión, sino que solamente figurar en un papel que es una encargada de una institución y para mí eso no es bueno, porque resulta que cuando uno se asume un cargo, uno tiene la responsabilidad de hacer hasta lo imposible "(Entrevistado 7, actor político).

Desde nuestra perspectiva, éste es un elemento que claramente distorsiona y minimiza el poder que podría tener la comunidad como grupo subpolítico, sobre todo considerando la baja cantidad de población de Andacollo (10.000 personas aproximadamente), y donde cualquier quiebre de relaciones, crítica o rivalidad se hace mucho más visible y potente que en comunidades más grandes.

Teniendo esta realidad actual en consideración y centrándonos en las perspectivas a futuro para el rol de la comunidad, aparecen dos posibles horizontes que deben ser evaluados y entendidos como posibles. Por una parte, desde los actores surge la necesidad

de formar nuevos líderes que tengan el conocimiento necesario y estén a la altura de la situación que se vive en la comuna, para así poder hacer frente a los grandes poderes económicos y políticos que se encuentran en disputa en la comuna: *"ojalá salgan realmente líderes, con una mente sana y no revanchista, no pensando en cosas pasadas, que solamente se forjen en el futuro, que puedan sacar adelante, que se fijen metas; yo creo que podemos salir adelante"* (Entrevistado 7, actor político). Por otra parte, de no existir esta mayor cohesión entre actores sociales relevantes y el resto de la comunidad, parece complejo vislumbrar un panorama auspicioso respecto a la importancia que tendría la comunidad en la movilización de influencias respecto al desarrollo local. Como en todo movimiento social, la representatividad de un grupo y la credibilidad que éste tenga, son elementos esenciales para generar adhesión y convertirse en un interlocutor válido, no tan sólo al momento de exigir cambios o mejoras, sino que por sobre todo, al momento de querer proponer nuevas iniciativas, y en este caso particular, elementos que aporten al desarrollo de la comuna a largo plazo.

Ahora bien, éste es sólo uno de los aspectos que actualmente se encuentran en juego en lo que a representantes locales respecta. Suponiendo que en el futuro exista esta fuerte unión entre actores y la comunidad, no se puede dar por sentado que este hecho vaya a ser por sí solo el que permita generar discursos de desarrollo potentes. Entra en juego también el imaginario social preponderante respecto a los intereses y aspectos que deben ser priorizados al momento de pensar el desarrollo. En otras palabras: el concepto de "desarrollo" no se debe dar por hecho, nada nos asegura que al hablar de éste, los residentes de Andacollo estén planteándose esta temática en las mismas temporalidades o incluso dándole importancia a los mismos aspectos que otros les darían. Basándonos en nuestra experiencia con los informantes, aparece más bien un discurso en que el desarrollo aparece como algo cortoplacista y ligado más bien a logros visibles e inmediatos, lo que a nuestro parecer estaría entorpeciendo una reflexión más profunda sobre lo que se espera para Andacollo frente a situaciones tan críticas como lo pueden ser, por ejemplo, el cese de la actividad minera de las grandes empresas del lugar.

Ligado a lo anterior, el segundo gran problema evidenciado por los actores relevantes, es la ignorancia que perciben en la comunidad, en el sentido más amplio del concepto. No es sólo aquí un problema de educación formal o capacidades de aprendizaje, sino más bien un correlato que hace relación a lo que históricamente se ha vivido en la comuna, la cual ha vivido con una cierta comodidad en torno a la sus modos de vida y producción, que en cierta medida pareciera haber estancado sus posibilidades de avance y reflexión. Existe entre los actores relevantes un imaginario constante en torno a la ignorancia de las personas de la comunidad, repitiéndose constantemente esto entre

entrevistados de distintas áreas (medio ambiente, política, economía); hay una constatación de este problema: *"el problema acá es que el nivel de ignorancia es muy grande en este pueblo, falta educación, entonces es más fácil embaucar a una persona que tenga poco conocimiento"* (Entrevistado 1, actor medioambiental). Esto apunta directamente a que las personas, al tener poco conocimiento de distintos temas, son mucho más propensas de ser guiadas en ciertas direcciones que no siempre pueden resultar ser las mejores para ellos, frente a lo cual existe una necesidad de mejorar que pareciera estar llevándose a cabo: "*a la gente le falta, pero está en proceso de ir aprendiendo, ¿me entiende?"* (Entrevistado 9, actor de la salud).

Teniendo presente que esta falta de conocimientos está siendo constatada, es necesario pensar en formas de palear la brecha de conocimiento que existe dentro de la comunidad. Actualmente en la comuna existe un colegio que cuenta con un proyecto de educación ambiental, el cual busca fomentar la responsabilidad con el medio ambiente, contaminación y cuidado del entorno:

- Investigador: ¿Y desde cuándo empezaron con este enfoque medioambiental, del cuidado del medio ambiente?

- Entrevistado: Hace mucho, mucho tiempo, yo diría desde que la escuela llegó acá, porque la escuela postuló a un proyecto y empezó a trabajar en conjunto con la comunidad de Churrumata en proyectos ambientales y después se hizo cargo, digamos, la escuela, porque la comunidad hasta por ahí no más respondió (Entrevistado 5, actor educacional).

Como bien se expresa en la cita previa, la escuela ha funcionado relativamente independiente en cuanto a la educación ambiental, pero podría servir como base a replicar en otros establecimientos educacionales, de modo tal que pudiera fomentarse esta área, teniendo presente los problemas que tiene la comuna en torno al tema. Ahora bien, esto sólo nos habla de una forma de mejorar la conciencia ambiental, pero los problemas de falta de conocimiento en Andacollo parecen calar más profundo en su estructura social, por lo cual hacerle frente resulta difícil. Esto porque se puede rastrear hasta un problema estructural mayor de país en torno al centralismo de éste, así como el acceso a educación, ya que, si bien los colegios y universidad no son el único medio para educar, sí generan una capacidad de reflexión que podría generar cambios importantes en cuanto al conocimiento que la comunidad maneja, para poder pensar con mayor claridad en sus perspectivas de desarrollo a futuro, fomentarlos e incluso impulsarlos.

Luego de esta breve revisión, queremos dejar de manifiesto que realmente es imposible para nosotras definir quiénes serán los encargados de guiar el desarrollo futuro de Andacollo, y es que en una sociedad donde la capacidad de gestión ya no sólo es de la política y se encuentra entrecruzada por una serie de otros factores, tales como el poder de la economía, la importancia del desarrollo técnico y la capacidad de autogestión de la comunidad, se hace complejo y arriesgado arrojar pronósticos sin un conocimiento acabado de las lógicas que operan en sociedad. De todos modos, podemos aventurarnos a decir que probablemente el desarrollo vendrá dado por una articulación de diferentes actores que podrán poner en marcha sus proyectos dentro de la comuna, esto en función de sus posibilidades de movilización de recursos materiales e inmateriales.

A pesar de lo anterior, desde el discurso de actores relevantes, se puede dar cuenta del imaginario social preponderante en torno a temáticas específicas ligadas al futuro de Andacollo. Dentro de éstas, destaca que nos encontramos con la fuerte idea de que las empresas mineras, especialmente Teck, mantengan sus actividades en la localidad, incluso pudiendo llegar a expandir aún más en sus faenas.

- Investigador: ¿Ve a la minera acá todavía? ¿A las mineras todavía acá?

- Entrevistado: Mire, se dicen hartas cosas, que a veces no tiene para mucho, pero no…yo creo que sí van a estar (Entrevistado 10, actor educacional).

Con esto no pretendemos asegurar que es la voluntad de la comunidad que las empresas persistan en el lugar, y es que por el contrario, como ya se vio anteriormente, siempre existe un discurso contradictorio entre la necesidad de tener un sustento económico para muchas familias, como también en la medida que la minería es y seguirá siendo la principal actividad económica que da sustento a la localidad completa; y el hecho de que a su vez se visualiza como el principal agente contaminante de la zona, acarreando consigo riesgos que podrían verse incrementados a futuro.

De hecho, a partir de las entrevistas realizadas, hemos podido constatar cómo estos mismos riesgos son los gatillantes de un exilio a veces no deseado y muchas veces forzoso, donde lo que se pone en juego es el arraigo y el resguardo a la salud propia y de la familia. Tomando un caso particular, nos encontramos con la siguiente declaración: *"yo en mi caso soy profesional joven andacollino, pero tengo hijos. Entonces estoy tomando la determinación que de aquí a los próximos dos años me voy a tener que ir, pero no porque yo quiera, sino porque la contaminación va a dañar la salud de mi hijo"* (Entrevistado 1, actor medioambiental). Hay que tener presente que, si bien la contaminación es un factor

importante, otro de gran importancia dice relación con la cantidad de trabajo disponible en la comuna dentro de la Gran Minería, porque si bien las empresas mineras son grandes y absorben una gran cantidad de mano de obra, aún existe mucha gente de la comuna que no ve una posibilidad de trabajar en ella: *"antes habían por ejemplo 2.400 pirquineros, después minera Dayton compró las pertenencias y tuvo que reconvertir, toda esa gente tuvo que reconvertir su trabajo, se fueron a trabajar a la construcción y a las parcelas en esa época"* (Entrevistado 2, actor político).

Retomando la idea de la visualización de la Gran Minería como la principal actividad productiva de Andacollo aún en el futuro, cabe preguntarse cuáles serían las posibilidades de desarrollo desde nuevas actividades productivas. Esto porque desde el discurso de los informantes pareciera ser que la Gran Minería se presenta como una suerte de impedimento hacia el fomento de otros polos económicos. Lo encontramos por ejemplo en el caso de la agricultura, tema antes mencionado, y donde el principal problema radica en la escasez de agua de libre acceso para la generación de cultivos que puedan dar trabajo agrícola, y es que ni siquiera se tiene seguridad sobre la calidad de este recurso vital, como bien lo mencionó nuestro segundo entrevistado: *"por ejemplo acá en Andacollo hay agua, pero las aguas están contaminadas, y eso no deja hacer fuentes de desarrollo productivo"* (Entrevistado 2, actor político).

Ahora, si bien la agricultura es la actividad que se ve como aquélla que puede hacerle mayor contrapeso a la minería en cuanto a las posibilidades de trabajo que podría ofrecer, y su desarrollo se está viendo imposibilitado por la Gran Minería, debemos destacar que no es la única actividad productiva que se proyecta en la zona. Además, ha surgido la propuesta de fomentar el turismo local como actividad económica importante; y es que según se visualiza desde la comunidad, Andacollo tiene una serie de fortalezas en este aspecto, asociadas a la religión y el turismo astronómico, elementos desde los cuales se puede gestionar un turismo creciente y con ingresos económicos constantes para la localidad. De hecho, esta es una visión que ha ido ganando cada vez más terreno, incluso entre las autoridades locales, quienes a partir de su intención de fomentar este tipo de actividad económica, han generado proyectos de mejora en infraestructura, tales como la pavimentación de vías de acceso a servicios relevantes, y en el futuro la construcción de una serie de miradores con carácter religioso y astronómico. En términos generales, podríamos asegurar que esto se ha convertido en política municipal y se encuentra considerado como parte del futuro de la comuna: *"algunas calles nos falta y lo tenemos listo, financiado, la conexión entre... de caminos rurales; por ejemplo, vamos a empezar a pavimentar el camino al Collowara, ahora en agosto se va a iniciar. Y después de este camino al Collowara, dentro de*

este año, empezamos a pavimentar el camino a Samo Alto, de la comuna de Río Hurtado" (Entrevistado 11, actor político).

Desde el discurso de los actores políticos municipales, se puede vislumbrar el deseo de hacer resurgir en el futuro a una comuna que actualmente parece estar estancada, producto de los muchos aspectos ya mencionados, tales como el mal acceso a servicios, los problemas asociados a la salud, los bajos índices educacionales y la falta de variedad de actividades productivas. El imaginario del resurgimiento se presenta de forma muy amplia y poco configurado. Esto se relaciona con la idea de que los imaginarios son construcciones socio-históricas, que emanan desde las experiencias de los diferentes actores y se configuran como parte de los discursos sociales (Baeza, 2000. Castoriadis, 1997). Así mismo hace relación con lo planteado por Baeza (2000) respecto al carácter no necesariamente "racionalmente racional" de los imaginarios, lo cual podría explicar esta forma poco coherente de presentar la idea del resurgimiento de Andacollo, que por lo demás, siempre se configura como añoranza del pasado y no desde la idea de lo que realmente puede haber en el futuro, considerando la realidad actual, buscando de esta forma revivir el pasado en el presente, aun cuando las condiciones socio-materiales son distintas y por lo tanto lo imposibilitan.

- Investigador: ¿Y cómo se imagina usted a Andacollo en treinta años más?

- Entrevistado: Lo noto con una vía de entrada, en lo que es la parte vial, y con una vía de salida (…) un puente que diga "vamos saliendo". La imaginación…me lo imagino de esa manera.

- Investigador: ¿Lo imagina más o menos desarrollado?

- Entrevistado: Yo creo que el progreso sigue en Andacollo, independiente de que se vayan las empresas (Entrevistado 8, actor político).

En ese sentido, lo que se configura finalmente en los discursos es un choque entre las nociones de lo que se anhela versus lo que se piensa va a ocurrir. De cierta forma se puede decir que se configura más bien como un imaginario utópico, puesto que cuando las personas reflexionan de manera más profunda es que surge un discurso diametralmente opuesto, que deja en evidencia el pensamiento de la posibilidad real del fin de Andacollo.

"Yo creo que Andacollo será cada vez más pequeño, a este paso cierto de un total descuido frente a esto, yo pienso que Andacollo será cada vez más chico. Pienso que el santuario se va a conservar como un elemento típico de la zona, pero el pueblo será cada vez

más chico. De hecho, hemos ido disminuyendo el número de los andacollinos residentes, es una estadística que nos va aplastando cada vez más, aparentemente parece un pueblo que progresa, pero en realidad es un pueblo que se va chupando" (Entrevistado 4, actor cultural).

Este discurso no surge azarosamente, sino que está en directa relación con el devenir histórico de la comuna y la experiencia acumulada socialmente, lo que ha llevado a los actores a generar un imaginario en torno a la idea de que Andacollo, con las condiciones de vida, desarrollo y funcionamiento actuales, va a desaparecer.

III. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de la presente investigación, hemos indagado en las implicancias de las condiciones de riesgo presentes en la comuna de Andacollo para los imaginarios de desarrollo que desde allí emanan. Para ello, hemos recurrido al análisis de un total de doce entrevistas realizadas a diversos actores de la comuna con influencia en seis distintas temáticas: la política, el medio ambiente, la cultura, la educación, la salud y la economía. Estos discursos han sido leídos y trabajados a partir de la teoría del riesgo para así dar respuesta a la pregunta planteada al comienzo de este proceso, a recordar: ¿cuáles son los imaginarios sociales de desarrollo de diversos actores relevantes en Andacollo, y cómo se ven influenciados por los riesgos propios del modelo productivo minero moderno de la zona? Para dar respuesta a esta pregunta es que hemos delimitado seis aspectos que relacionan riesgo, desarrollo e imaginarios sociales: medio ambiente, gran minería, salud, comunidad e identidad, gestión política y miradas a futuro. Finalmente, aclarar que a partir de nuestro análisis y a pesar de considerar la búsqueda de múltiples imaginarios, hemos llegado a la conclusión de que lo preponderante es más bien la existencia de un sólo gran imaginario social, el cual, a pesar de presentar algunas pequeñas variantes entre actores, en lo elemental posee muchas más concordancias que divergencias.

La importancia del medio ambiente como primer elemento a observar para pensar el desarrollo, apunta esencialmente a las preocupaciones de la comuna en torno a éste, el cual se ha ido articulando como el eje principal sobre el que la comunidad ha empezado a pensar sus problemas comunales; esto debido a que es en el impacto medioambiental donde se ha podido observar la concreción de los riesgos en Andacollo. Es necesario considerar aquí que las ideas de los imaginarios sociales respecto a la temática medioambiental, pueden parecer difíciles de visualizar si entendemos los problemas medioambientales como elementos concretos que se observan en la comuna; mas hay que tener presente que en estas circunstancias, ya se estaría hablando de consecuencias y no de riesgos medioambientales. Ciñéndonos entonces a la temática del riesgo medioambiental y en concordancia con lo planteado por Beck (1998), podemos afirmar que los riesgos corresponden a formas específicas en las que se articulan y evidencian imaginarios sociales, en tanto todo riesgo tiene siempre un componente discursivo que emerge desde la propia comunidad y tiene como fin dar forma y un carácter específico a aquéllo que en esencia aparece como indeterminado.

Esto resulta esencial puesto que el problema de la contaminación que se vive en la comuna, si bien no está condicionando formas de desarrollo, puesto que a partir de éste no pueden surgir nuevas actividades productivas, sí es importante en la medida que está

condicionando elementos de la calidad de vida de las personas, tales como la salud y el efecto que estos problemas pueden tener en cuanto a la disposición de las personas a permanecer en un entorno que no está garantizando algunos derechos básicos de bienestar, teniendo muchas veces que poner en balance la salud versus el permanecer en la zona.

El desarrollo desde el medio ambiente, pareciera tener relación en cuanto no está garantizado un buen vivir y, por lo tanto, no importa cuándo se plantee un desarrollo, pues si existe la posibilidad de que la comunidad, luego de poner en balance las opciones, termine por migrar de Andacollo, resulta inútil cualquier medida de desarrollo. En la misma línea, es necesario considerar el tema del medio ambiente y la contaminación como un eje central dentro de los planes de desarrollo, en tanto garantías y medidas para mejorar las condiciones adversas que hay en este punto, así como pensar en estrategias de desarrollo que lleven consigo formas de sustentabilidad que no afecten al medio ambiente, de modo que no sumen más al problema ya existente y, muy por el contrario, busquen disminuir los índices de contaminación y las consecuencias asociadas a la misma, puesto que para pensar cualquier proyecto es necesario garantizar condiciones de vida para la comunidad.

En segunda instancia, en el apartado Gran Minería hemos visto cómo con la inserción de empresas mineras de gran envergadura, se ponen en juego algunos de los elementos más relevantes en lo que a la teoría del riesgo de Beck respecta. Primero, y enfocándonos en la resolución de nuestra pregunta de investigación, hemos podido constatar cómo la imagen de las grandes empresas mineras es la que trae aparejada una asociación casi inmediata con la producción de riesgos que potencialmente podrían afectar a la zona. Aparecen acá también otros dos elementos característicos de este tipo de actividad: primero, se le considera como la principal actividad económica del lugar; y segundo, se comprende a la misma como una entidad extremadamente poderosa en lo que a movilización de recursos respecta.

A partir de estos tres elementos, postulamos un hecho esencial: los imaginarios sociales de desarrollo en Andacollo no logran escapar de esta lógica en donde la minería ocupa un lugar esencial. Ello en parte por la existencia de una fuerte identidad minera desarrollada de manera previa a la llegada de las grandes empresas mineras a la ciudad, pero más aún por el hecho de que, en un contexto como el actual, estas empresas aparecen como las únicas que están siendo capaces de entregar un sustento económico mínimo a una parte de la población, y se han encargado de financiar iniciativas de carácter público que entregan la sensación de una aparente mejoría en la comuna. Siendo entonces la Gran Minería una actividad que ha ganado tanto terreno, no es de extrañar que aparezca en el imaginario social de desarrollo como la única actividad que probablemente se siga desarrollando a futuro. Éste es un discurso que no nace aleatoriamente, sino que tiene como

base un análisis de la experiencia que se ha gestado especialmente desde los 90's hasta la fecha, y que ha hecho parecer a las grandes empresas mineras más favorables que desfavorables, incluso considerando la fuerte relación que éstas mantienen con la emergencia de situaciones de riesgo. En este sentido, podríamos afirmar también que dentro de este imaginario, y como modo de hacer frente al factor del riesgo, se espera que en el futuro se siga desarrollando la minería a gran escala, pero dando un mayor énfasis al carácter más amigable y responsable que deberían mantener estas empresas con el medio ambiente y las personas.

Como tercer punto, nos encontramos con el tema de la salud y como éste se configura como un problema, a partir de las demandas de la comunidad por mejores condiciones en esta área, apuntando principalmente a elementos más bien estructurales del edificio hospitalario. Retomando la idea del desarrollo a partir de la noción presentada por el PNUD (1996) respecto al desarrollo humano, podemos afirmar que el área de la salud es un elemento esencial a tener en cuenta cuando consideremos el tipo de desarrollo que planteamos necesario para una comunidad. Si bien, y ciñéndonos al mundo de los servicios hospitalarios, algo bastante más acotado que lo que podría entenderse como salud en general, probablemente no surjan discursos tan amplios como los que pueden nacer desde los agentes políticos para hablar de desarrollo, su importancia no puede ser menospreciada, en tanto a partir del imaginario que se tiene desde los propios miembros de este sector, se pueden gestar cambios de relevancia para el total de la comunidad en lo que a salud y modos de vida respecta. El espacio del hospital reúne a actores de distintas áreas en pos de mejorar las condiciones de la comunidad a través de la mesa de trabajo de salud, donde existen representantes de salud, economía, política y sociedad civil, entre otros. En este sentido, el hospital se presenta como un actor esencial a la hora de hablar de desarrollo, ya sea por lo planteado desde el PNUD, pero también porque es un espacio donde se podrían discutir y trabajar necesidades mayores de la comunidad, en tanto ha demostrado ser un espacio de diálogo válido y funcional entre actores. Por último, otro aspecto de la salud del cual no nos podemos olvidar, tiene que ver con la imagen presente en el discurso que la propia comunidad ha construido en torno a sus propias condiciones de salud y cómo éstas podrían verse mejoradas o empeoradas en un futuro no cercano -apuntando específicamente a la temática de desarrollo futuro-. Frente a esta temática, el imaginario social preponderante respecto a las condiciones de salud futuras no es para nada auspicioso, debido en gran parte a la visualización diaria de los efectos nocivos que la contaminación ha traído para una gran cantidad de niños, adultos y adultos mayores, que han visto un aumento sustancial en el desarrollo de enfermedades de tipo respiratorias, así como un crecimiento en los niveles de mortalidad comunal. Para futuro, lo que se espera entonces es una población disminuida y cada vez más enferma, más proclive a la

contaminación y menos protegida contra todo tipo de riesgos, hasta ahora desconocidos y que podrían afectar su salud o la de sus descendientes.

Como cuarto elemento, nos encontramos con la gestión política, uno de los puntos donde se puede observar con mayor fuerza la presencia de los tres conceptos claves que guiaron nuestra investigación. Hay que comenzar aquí por hacer referencia al imaginario social que hay en torno a la gestión política. A partir de las entrevistas y el trabajo en terreno, se puede inferir que existe un descontento en torno al manejo político que ha habido en la comuna, pues se ha desarrollado un imaginario en torno a la calidad de las autoridades, su competencia para guiar la política y la desconfianza que hay en torno a ésta. Por consiguiente, la gestión política se encuentra con un problema, puesto que el imaginario existente pareciera dificultar el desarrollo, no porque no puedan hacerlo desde la política, sino porque aun cuando lleven a cabo ciertas iniciativas, el imaginario que se ha establecido sobre la política hace ver como si cualquier medida no es suficiente. Por otro lado, esto se ve también en el riesgo, puesto que aquí es donde la política tiene mayor capacidad de trabajo, pues en la sociedad actual es responsabilidad de la política hacer frente a los riesgos. En este sentido, pareciera ser que existe desconfianza en la comunidad frente a lo que la política está haciendo frente al desarrollo y los riesgos. Esto se da porque, si bien se han impulsado iniciativas como el Plan de Descontaminación y las mejoras de infraestructura comunal, aún hay objetivos que no se están logrando y que generan esa sensación de insatisfacción de la comuna.

Con todo esto presente, habría que observar qué factores de desarrollo y de riesgo la política no está abordando, cuáles son las demandas de la comunidad y de qué forma fomentar las capacidades de la propia comuna para desarrollarse en asociación con la Gran Minería e impulsar modos complementarios de desarrollo, teniendo siempre presente que la minería no va a desaparecer de la comunidad, lo cual también se relaciona con una necesidad de mejores formas de manejo del riesgo, ya sea a través de normativas más rígidas sobre éstos o medidas de desarrollo que fomenten la mejora de la comunidad, así como formas de manejar el riesgo adecuadamente a través de nuevas formas de desarrollo.

En lo que a comunidad e identidad respecta, hemos visto cómo la presencia problemática de las grandes empresas mineras en la zona y, en términos más amplios, los problemas de contaminación que se han presentado en la comuna, han permitido la emergencia de discursos críticos que surgen a través de diversos actores y sectores sociales, como son la religión, la educación y los grupos a favor del cuidado ambiental. En todos ellos se apunta al concepto de comunidad y el cuidado sobre la misma, como factores decisivos para conseguir una mayor adherencia desde los residentes de la comuna. Por otra parte, hemos analizado cómo la cuestión identitaria se encuentra fuertemente marcada por la

incidencia que habría tenido la actividad minera existente desde la época del pirquén, en la conformación de un tipo de sociedad con sus códigos, formas de relacionarse con los otros y con el ambiente que los rodea.

Pensando ya en un futuro y teniendo en consideración que dentro de los panoramas más previsibles aparece con fuerza la posibilidad de la persistencia de la actividad minera a gran escala, con todo lo bueno y malo que esto conlleva, consideramos que la cuestión acerca del sentido de comunidad y la pertenencia identitaria pueden ser elementos que, de ser bien gestionados, podrían llegar a generar movimientos sociales lo suficientemente sólidos, ágiles y con capacidad propositiva para así hacerse parte activa en lo que a propuestas de desarrollo respecta, movilizando recursos materiales e inmateriales que les permitan lograr un diálogo que resulte favorable con actores políticos y económicos relevantes, en lo que a desarrollo concierne. Para ello, y como ya se mencionó con anterioridad, consideramos necesario el énfasis que se debe hacer desde ya en la formación de líderes con conocimiento de causa, capaces de captar y encausar demandas sectoriales a favor de un objetivo mayor, que apunte al buen futuro de la comunidad en su totalidad.

En definitiva, y para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación, podemos afirmar que los imaginarios sociales en lo que al desarrollo de Andacollo respecta, se encuentran íntimamente ligados al desarrollo económico y a las proyecciones medioambientales existentes, enfocadas en los cambios que podrían existir en el territorio. Ahora bien, economía y medio ambiente se encuentran cruzados por un mismo eje: la actividad de las grandes empresas mineras. En el imaginario social se hace manifiesto un juego constante entre dos elementos de gran importancia. Por una parte, el modelo productivo propio de la gran minería aparece como no deseable pero necesario para mantener en movimiento a una comuna que, a partir de las impresiones de los propios actores, parece no tener mucho más que generar en lo que a economía respecta, en parte por las imposibilidades prácticas y materiales con las que se ven enfrentados, y en parte también por el hecho de la persistencia de una identidad minera acarreada desde la antigua época pirquinera. Por otra parte, desde la experiencia histórica y la realidad que se encuentran viviendo las personas en la actualidad, a las grandes empresas mineras se les ha asociado la imagen de una industria nociva para la salud de los individuos, indiferente frente al resguardo del medio ambiente, con una gran capacidad de movilización de poderes y preocupadas casi únicamente por la generación de mayores riquezas.

A partir de los elementos ya expuestos a lo largo de este recorrido, podemos afirmar que el imaginario social de desarrollo preponderante mantiene la idea de que, en un futuro, las empresas mineras serán las que sigan manteniendo el monopolio económico de la comuna. Se observa también una total dependencia de esta actividad, al punto de que al

evaluar panoramas hipotéticos, tales como el cierre de estas empresas o el agotamiento de material explotable, Andacollo se vislumbra como una comuna destinada a su disolución, debido a la aparente imposibilidad de encontrar cualquier otro tipo de actividad económica que pueda sustituir el aporte monetario que ésta entrega. A pesar de que con ello pueda parecer de que el factor del riesgo no esté siendo tomado en consideración al momento de pensar Andacollo a futuro, como hemos podido observar, en ningún momento dejan de tener importancia para la comunidad. Si bien son las empresas mineras las que aparecen a futuro como las únicas que guiarán el desarrollo, ésta es una situación que no responde a los anhelos más profundos, pero aparentemente imposibles, que tienen las personas: la generación de riesgos que se asocia a las grandes empresas mineras y la distribución de los mismos, donde la población local aparece como la más susceptible a sufrir sus efectos, es la principal gatillante de que los andacollinos sueñen con una comuna con mucho de los rasgos característicos que tenía previo a la instalación de las mineras, donde según se dice, se disfrutaba de un ambiente mucho más limpio, una mejor calidad de vida en cuanto a lo que salud respecta y todos parecían tener oportunidades similares de desarrollo personal.

Por nuestra parte, no podemos asegurar que éste sea efectivamente el futuro que le depara a esta comuna. Mas, consideramos esencial hacer un llamado a todos quienes se sientan parte de Andacollo a reflexionar sobre qué es lo que realmente quieren para su comuna y cuáles son las condiciones reales a las que deberán hacer frente en la consecución del fin que se propongan.

Durante el presente trabajo, se han hecho evidentes diversos nodos que ponen en conflicto el discurso de los actores considerados y han permitido comprender de mejor modo las lógicas que operan detrás del imaginario social de desarrollo preponderante en la comuna. En este mismo sentido, deseamos hacer explícitos dos elementos relevantes al momento de considerar los resultados que aquí se han presentado. Primero, al tratarse de un estudio de caso sumamente acotado y además de tipo exploratorio, se deben tener en consideración los posibles sesgos en la selección de informantes seleccionados, o más aún, la imposibilidad por motivos técnicos y prácticos de incluir a más actores, tales como un alto directivo de la empresa minera Dayton, directivos de otros establecimientos educacionales de la zona e incluso otros presidentes de juntas vecinales; todos quienes podrían ser contactados en próximas instancias de investigación, con el objetivo de analizar nuevas divergencias y singularidades en lo que a discursos respecta, esto sin quitar el gran valor que han tenido para nosotras lo expuesto por los doce actores ya contactados.

Segundo, y nuevamente en relación al carácter del presente estudio, creemos necesario recalcar la imposibilidad de extrapolar los resultados de nuestra investigación a otros casos que puedan ser considerados como similares, mucho menos generalizar las

conclusiones aquí presentadas para dar cuenta de una aparente realidad país en lo que a minería respecta. De todos modos, y pensando en la emergencia de otros posibles estudios en lo que conciernan a ciertas actividades productivas con un carácter polémico y su relación con la comunidades, recomendamos considerar una lectura de estos fenómenos a través de la teoría del riesgo, pudiendo incluso ampliar la mirada a temáticas de índole internacional, que también pueden ser trabajadas desde acá.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- Aliste, Enrique (2011). Imaginarios del desarrollo en la dinámica del territorio del Gran Concepción, Chile: Huellas de una transformación en la geografía social de la ciudad. Revista Geografía de América Central. Número especial EGAL, II Semestre 2011, pp 1-14. Costa Rica.

- Baeza, M (2000). Los caminos invisibles de la realidad social: ensayo de sociología profunda sobre los imaginarios sociales. Editorial RIL. Chile.

- Beck, U (1998). La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Editorial Paidós, Barcelona.

- Berger, P y Luckmann, T (1996). Modernidad, pluralismo y crisis de sentido. En Revista de Estudios Públicos Nº 63, Santiago.

- Cancino, L (2011). Aportes de la noción de imaginario social para el estudio de los movimientos sociales en Revista Polis N° 28, abril 2011, pp. 69-83, Santiago

- Cassián, N., Escobar, R., Espinoza, R. et. Al (2006). Imaginarios Sociales: Una aproximación desde la obra de Michel Maffesoli. Athenea Digital, Num.9.

- Castoriadis, C. (1997). El imaginario Social Instituyente. Revista Zona Erógena Nº35. Buenos Aires, Argentina.

- Castoriadis, C. (2007). La institución imaginaria de lo social. Tusquet Ediciones, Buenos Aires.

- CIPER Chile, Centro de Investigación e Información Periodística (2010). Recuperado el 14 de abril del 2016, de http://ciperchile.cl/2010/10/26/minas-abandonadas-ii-andacollo-un-pueblo-levantado-sobre-tortas-de-metales-cancerigenos/

- Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Ambientales (s.f). CODECIAM. Recuperado el 28 marzo 2016 de http://codeciam.org/.

- Comisión Chilena del Cobre (s.f.). Principales empresas mineras. Recuperado el 13 de abril del 2016 de http://www.cochilco.cl/atencion/guia-princ.asp

- Comité de Inversiones extranjeras (2010). Estatuto de la Inversión Extranjera Decreto Ley 600. Recuperado el 13 de abril del 2016 de http://www.ciechile.gob.cl/wp-content/uploads/2010/10/dl600_espanol.pdf

- Consejo Minero (s.f). Consejo Minero. Recuperado el 13 Abril, 2016 dehttp://www.consejominero.cl/Teck/

- El Andacollino (s.f). Datos Generales. Recuperado el 14 abril del 2016 de http://www.elandacollino.cl/datos

- Flick, U (2007). Introducción a la investigación cualitativa. Segunda edición. Morata editores, Madrid.

- Follari, R. (1998) Sobre el concepto de desarrollo humano. Un largo y sinuoso camino. Revista Nueva Sociedad n.°158, noviembre-diciembre 1998, pp. 87-98, Santiago.

- Folchi, M (2005). Los efectos ambientales del beneficio de minerales metálicos: Un marco de análisis para la historia ambiental. En revista Varia Historia, vol. 21 nº33, Belo Horizonte.

- Giddens, A. (2005) Un mundo desbocado: los efectos de la globalización en nuestras vidas. Editorial Taurus, Madrid.

- Ilustre Municipalidad de Andacollo (2013). Reseña Histórica. Recuperado el 28marzo, 2016, de http://www.andacollochile.cl/portal/index.php/comuna/resena-historica.

- Jackson, T. & Green, K. (2015). P. Survey of MiningCompanies: 2015. FraserInstitute. Canadá.

- Jiménez, E (2015). Minería en Chile y su Institucionalidad. COCHILCO, Ministerio de Minería. Chile.

- Mai-Ayun Ingeniería y Servicios E.I.R.L (2012). Actualización Plan de Desarrollo Comunal, Comuna de Andacollo: 2012-2015. Ministerio del Medio Ambiente. Chile.

- Maffesoli, M. (2003). El imaginario Social en Revista Anthropos N°198, 2003, pp. 149-153, Santiago.

- Mankiw, N. (2002). Principios de Economía, segunda edición. McGraw Hill Editores, Madrid.

- March, J y Simon, H (1958). Organizations. SAGE publications, New york.

- Memoria Chilena (s.f). Minería Colonial (1541-1810). Recuperado el 13 de abril del 2016 de http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-752.html#

- Memoria Chilena (s.f). Origen de la gran minería del cobre (1904-1930). Recuperado el 13 de abril del 2016 de http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-3632.html

- Memoria Chilena (s.f) El impacto ambiental de la minería en Chile. Recuperado el 14 de abril del 2016 de http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-3388.html#presentacion

- Ministerio de Justicia (1981). Código de aguas. Recuperado el 15 de abril del 2016 de http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5605

- Ministerio del Medio Ambiente (2013). Plan de descontaminación atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños. Santiago: Gobierno de Chile.

- Ministerio del Medio Ambiente (2014). Planes de descontaminación Atmosférica. Estrategia 2014 - 2018. Ministerio de Medio Ambiente. Disponible en: http://www.cumplimiento.gob.cl/wp-content/uploads/2014/03/Estrategia_Nacional_de_Descontaminacion_Atmosferica_2014_2018.pdf

- Ministerio de Minería (1982). Ley orgánica constitucional sobre concesiones mineras. Recuperado el 15 de abril del 2016 de http://www.sernageomin.cl/pdf/mineria/normativa/Mineria/LeyOrganicaConstitucionalsobreConcesionesMineras.pdf

- Ministerio de Minería (1983). Código de Minería. Recuperado el 15 de abril del 2016 de https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29668&idParte=0

- Ministerio de Minería (1992). Decreto ley 185: reglamenta funcionamiento de establecimientos emisores de anhídrido sulfuroso, material particulado y arsénico en todo el territorio de la República. Recuperado el 15 de abril del 2016 de https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=10631

- Ministerio de Salud (1968). Código Sanitario, última versión 26 de enero del 2016. Recuperado el 15 de abril del 2016 de http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5595

- Ministerio de Salud (2009). Estadísticas de Natalidad y Mortalidad. Chile, año 2009. Santiago: Gobierno de Chile

- Paulus, N. (2004). Del concepto de riesgo: Conceptualización del riesgo en Luhmann y Beck en Revista Mad nº 10, Departamento de Antropología Universidad de Chile, Santiago. Disponible en http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/mad/10/paper07.pdf

- PNUD (1996). Desarrollo Humano en Chile, Programa de las Naciones Unidas por el Desarrollo, Santiago.

- PNUD (s.f). Concepto de Desarrollo Humano. Recuperado el 27 de mayo del 2016 de http://desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/concepto/

- Quintana, E. (2008) Definición de desarrollo humano. Qué es y qué no es el desarrollo humano. PNUD, Escuela Virtual.

- Riquelme, N. &Fuenzalida, D. (2014). Informe sobre la percepción de los actores sociopolíticos y representantes de las empresas mineras Teck C.D.A y Dayton, con respecto al impacto de la gran minería en la Comuna de Andacollo. Informe de práctica para optar al título de sociólogo. Universidad Alberto Hurtado. Santiago, Chile.

- Rodríguez, D (2011). Gestión organizacional: elementos para su estudio. Quinta edición, Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

- Ruiz Ruiz, J (2009). Análisis Sociológico del Discurso: Métodos y Lógicas. Forum: Qualitative Social Research. Volumen 10, No. 2, Art. 26 – mayo 2009

- Sampieri, R. et. al. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. Mc-Graw Hill Editores, México D.F.

- Servicio Agrícola y Ganadero (1982). Decreto ley nº 3.557 que establece disposiciones sobre protección agrícola. Recuperado el 15 de abril del 2016 de http://www.sag.cl/sites/default/files/decreto_3557_1980.pdf

- Servicio Nacional de Geología y Minería (2011). Atlas de Faenas Mineras, Región de Coquimbo (Versión Actualizada). Servicio Nacional de Geología y Minería, Mapas y Estadísticas de Faenas Mineras de Chile No 8. Santiago.

- Servicio Nacional de Geología y Minería (2014). Anuario de la Minería en Chile 2014. Recuperado el 13 de abril del 2016 de http://www.sernageomin.cl/pdf/mineria/estadisticas/anuario/Anuario2014.pdf

- Sociedad Nacional de Minería (s.f). Empresas mineras extranjeras con faenas en Chile. Recuperado el 13 de abril del 2016 de http://www.sonami.cl/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=32

- Stake, R (2010). Investigación con estudio de casos. Quinta edición. Ediciones Morata, Madrid.

- Stoffle, R. Traugott, M. Stone, J. et al (1991). RiskPerceptionMapping: UsingEthnographyto Define theLocallyAffectedPopulationfor a Low-LevelRadioactiveWaste Storage Facility in Michigan en American Anthropologist, New Series, Vol. 93, No. 3 (Sep., 1991), pp. 611-635.

- Taylor, SJ. y Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Ediciones Paidos, Barcelona.

- Vela, F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. Compilado por María Luisa Tarres en Observar, escuchar y comprender: sobre la tradición cualitativa en la investigación social. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México.

- Villamil, J (2012). Consolidación de la gran minería transnacional en Latinoamérica. En revista Theomai, nº 25.